

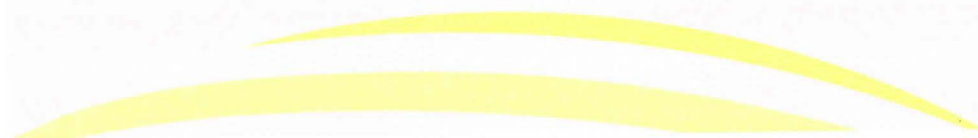
Projet Lomaco Montepuez

Rapport d'analyse de l'enquête conduite au cours
de la campagne 1999-2000

Une première vision sur les systèmes de production et de
culture dans la zone de Montepuez

05 Juillet 2000

Carlos Tomas
Henri Reneaud
Michel Fok A.C.



Projet Lomaco Montepuez

Rapport d'analyse de l'enquête conduite au cours
de la campagne 1999-2000

Une première vision sur les systèmes de production et de
culture dans la zone de Montepuez

05 Juillet 2000

Carlos Tomas
Henri Reneaud
Michel Fok A.C.

Table de matières

1. CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES SUR L'ENQUÊTE RÉALISÉE.....	3
2. SUR L'ORIGINE DES EXPLOITATIONS.....	4
2.1. UNE JEUNESSE DES CHEFS D'EXPLOITATION À CONFIRMER	4
2.2. SUR L'ORIGINE DES CHEFS D'EXPLOITATIONS	4
3. SUR LA DÉMOGRAPHIE	5
3.1. DONNÉES GÉNÉRALES ISSUES DE L'ÉCHANTILLON	5
3.2. DES EXPLOITATIONS PEU PEUPLÉES.....	5
<i>Une population moyenne de 4 personnes.....</i>	5
<i>avec une part significative d'exploitations à 2-3 personnes.....</i>	5
<i>Avec fréquemment seulement 2 personnes pour travailler au champ</i>	6
<i>Une certaine perception de baisse de force de travail</i>	7
3.3. UN BESOIN GÉNÉRALEMENT RESENTI EN MAIN-D'ŒUVRE COMPLÉMENTAIRE	7
3.4. QUESTION : COMMENT GAGNER EN PRODUCTIVITÉ SOUS UNE FORTE CONTRAINTE DÉMOGRAPHIQUE ?	9
4. UNE SITUATION D'HABITAT PLUTÔT SATISFAISANTE.....	9
4.1. ENVIRON DEUX CASES PAR EXPLOITATION	9
4.2. UN ÉTAT PLUTÔT SATISFAISANT DES HABITATIONS	9
4.3. UNE FAIBLE PROMISCUITÉ	10
5. UN PAYSAGE D'APPUI AGRICOLE DOMINÉ PAR LA LOMACO.....	10
6. SUR LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION.....	10
6.1. UNE PRATIQUE ASSEZ COURANTE D'ACTIVITÉS ANNEXES ET D'ÉLEVAGE.....	10
6.2. DES ACTIVITÉS ANNEXES FONDÉES SUR L'EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES LOCALES	11
6.3. UN RETOUR DES PRODUCTIONS ANIMALES PAR LE PETIT ÉLEVAGE.....	12
7. SUR LE FONCIER.....	13
7.1. UN INDICE SUR UNE FAIBLE PRESSION FONCIÈRE RESENTIE ?.....	13
7.2. CHAMPS DE CASE ET CHAMPS DE BROUSSE.....	13
7.3. UNE PRATIQUE RÉDUITE DE LA JACHÈRE	14
8. SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LA STRATÉGIE DE PRODUCTION ALIMENTAIRE	15
8.1. UN BON TAUX D'AUTOSUFFISANCE	15
8.2. LE RENDEMENT COMME FACTEUR ESSENTIEL D'AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE.....	16
<i>Une perception plutôt positive de l'évolution des rendements</i>	17
<i>Offrir ses bras en cas d'insuffisance alimentaire</i>	18
8.3. UNE VOLONTÉ DE MAINTENIR AU MOINS LES SUPERFICIES ALIMENTAIRES	18
8.4. SUR LA SITUATION D'EXCÉDENT ALIMENTAIRE	19
<i>Une situation favorable.....</i>	19
<i>Une perception favorable sur l'évolution des excédents</i>	19
<i>Un usage d'échange prédominant des excédents</i>	20
9. SUR LA PRODUCTION COTONNIÈRE	21
9.1. UNE BONNE ADHÉSION AU COTON	21
9.2. UNE PERCEPTION D'UNE ÉVOLUTION MITIGÉE DES REVENUS COTON	22
10. ANALYSE DES SYSTÈMES DE CULTURES.....	22
10.1. DE PETITES EXPLOITATIONS PAR LA SURFACE CULTIVÉE	22
10.2. UNE UTILISATION INTENSIVE DES TERRES PAR LA PRATIQUE DE L'ASSOCIATION	24
10.3. PLACE DES CULTURES.....	24
<i>Les associations et les cultures.....</i>	24
<i>Place variable du coton.....</i>	25
<i>les légumineuses.....</i>	26

<i>Les céréales</i>	26
<i>Place du manioc</i>	27
10.4. UNE INTENSIFICATION MINIMALE	28
10.5. LES RÉSULTATS DE PRODUCTION.....	28
<i>Résultat du coton</i>	28
Résultats techniques.....	28
Résultats économiques.....	29
<i>Résultats de production de céréales</i>	31
Des rendements surestimés	31
Une confirmation d'une couverture satisfaisante des besoins en céréales	33
11. ANNEXE	34
11.1. UTILISATION DES INTRANTS	34
12. LISTE DES TABLEAUX	35
13. LISTE DES GRAPHIQUES	37

1. Considérations préliminaires sur l'enquête réalisée

L'enquête réalisée au cours de la campagne 1998-99 a connu des difficultés¹ déjà évoquées dans les rapports trimestriels de l'équipe de recherche d'accompagnement, nous n'y revenons pas. Ces difficultés ont en particulier amené à réviser à la baisse le nombre de villages concernés par l'enquête. En définitive, l'enquête a touché 10 villages avec 5 exploitations par village. La taille de l'échantillon d'enquête est donc petite, tant par le nombre de villages enquêtés que par le nombre d'exploitations dans chacun des villages. La faiblesse du nombre d'exploitations enquêtées par village ne permet pas en particulier de dégager des différences éventuelles entre les villages ("effet village"), ni de tenter un zonage en fonction de divers critères ni de proposer une typologie des exploitations. Par ailleurs, le choix des exploitations fait par l'équipe de recherche d'accompagnement ne correspond pas à un échantillonnage au hasard : il a été fait pour disposer à la fois d'exploitations cotonnières et non-cotonnières dont on ne connaît pas encore aujourd'hui les parts relatives. La représentativité de l'échantillon n'est donc pas parfaite, aussi convient-il d'être prudent dans l'extrapolation des résultats obtenus.

Le contenu du questionnaire conçu a pour avantage d'être large afin de disposer d'un grand nombre d'information pour appréhender les systèmes de production et les systèmes de culture. Le questionnaire n'a pas été conçu en prévision de la saisie informatique des données ni de leur exploitation. Cette imperfection a été corrigée par la conception d'une base relationnelle sous le logiciel Access. Dans ce travail, des questions ouvertes ont été transformées en questions fermées avec un nombre limité de modalités retenues en fonction des réponses fournies par les paysans.

On notera aussi que sur les 48 exploitations de l'enquête, 3 se révèlent être particulières du fait que leurs chefs n'exercent pas l'agriculture comme activité principale. Pour cette raison, l'analyse des données concernera le plus souvent les 45 vraies exploitations agricoles.

L'analyse de l'enquête en décembre 1999, même partielle, a permis d'ajuster une enquête complémentaire actuellement en cours pour la campagne 1999-2000 : ajustement en termes de la taille de l'échantillon, des modalités d'échantillonnage, de complément de questions posées, mais aussi de libellés des questions posées et de la précision sur les réponses possibles. La réalisation de cette enquête est en cours, couvrant plus de 700 exploitation, elle permettra de consolider et de compléter les connaissances acquises dans l'enquête de 1999.

Le présent rapport a pour but de fournir une vision complète de l'analyse des données recueillies, pour montrer les informations qu'il est possible d'extraire. Il s'agit d'une vision indicative compte tenu des limites signalées. On peut penser que les informations relatives à la démographie des exploitations, aux surfaces cultivées devraient être validées. Par contre, les informations sur la place des cultures, celle du coton en particulier (du fait des difficultés de la Lomaco pour réaliser la commercialisation du coton-graine lors de la dernière campagne), devrait beaucoup varier.

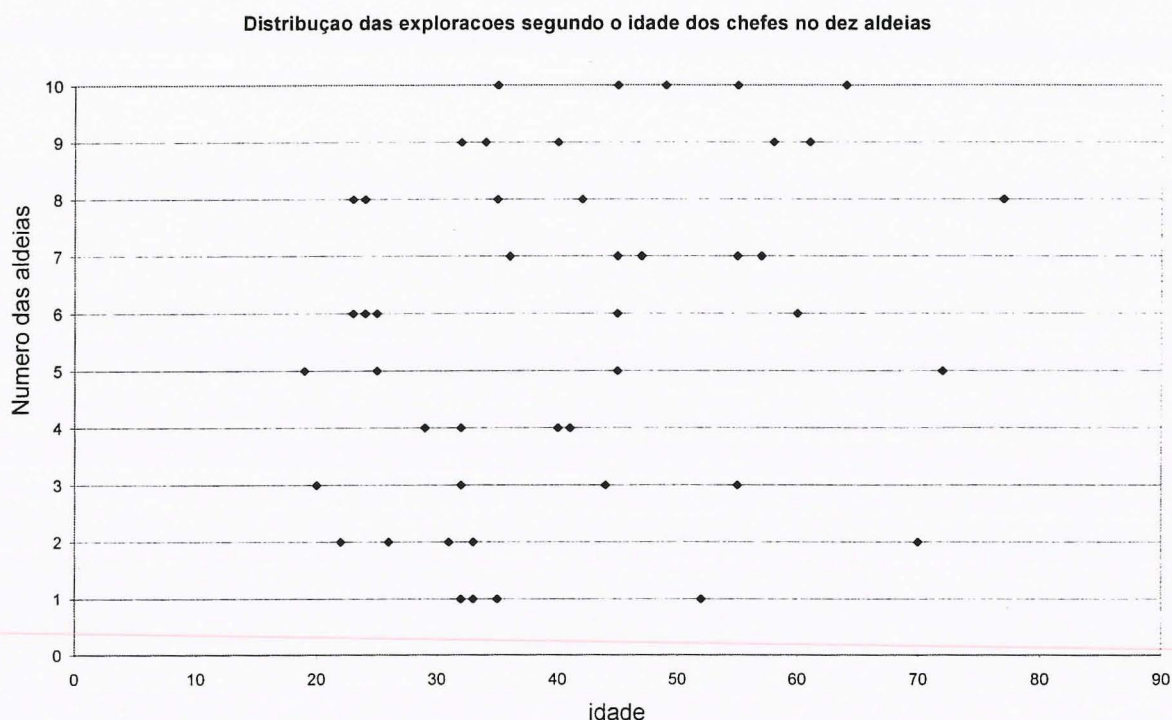
¹ Difficultés liées par exemple à la défection des deux ingénieurs initialement responsabilisés pour la conduite de l'enquête ou aux problèmes de déplacement dans les villages retenus pour l'enquête.

2. Sur l'origine des exploitations

2.1. Une jeunesse des chefs d'exploitation à confirmer

La moyenne d'âge est de 35-40 ans dans 7 villages sur 10, mais on note aussi des villages avec des chefs d'exploitation plus âgés, il est cependant possible que cela soit un biais lié aux faibles nombres d'exploitation.

Graphique 1 : Distribution des exploitations en fonction de l'âge des chefs d'exploitation



2.2. sur l'origine des chefs d'exploitations

Le pourcentage des exploitations avec une origine "étrangère" est assez substantielle : 1/3 des exploitations de l'échantillon. Cette installation concerne aussi bien les chrétiens que les musulmans. L'âge des exploitations n'est pas relevé dans l'enquête, ce qui ne permet pas d'appréhender l'évolution dans le temps de cette installation.

Tableau 1 : La répartition des exploitations en fonction de leur origine, de l'ethnie et de la religion des chefs d'exploitations

Agricultura e actividade principal	1
Quanto tempo faz algodao	(Tous)

NB Numero exploração		Etnia	Religiao		
		Macua		Outra	Total
8 Tipo instalação na aldeia	Estado civil	Cristao	Musulmana	Musulmana	
imigrado	Casado	5	9		14
	Nao casado			1	1
Nativo	Casado	13	17		30
Total		18	26	1	45

3. Sur la démographie

3.1. Données générales issues de l'échantillon

Les données montrent une certaine jeunesse des chefs d'exploitation. La distribution des enfants en fonction des âges n'a pas été saisie dans l'enquête de 1999, l'enquête 2000 actuellement en cours éclairera ce point. On peut penser qu'il s'agit de jeunes ménages. Il est plus prudent de ne pas s'appesantir sur les ratios en fonction des sexes du fait de la faible taille de l'échantillon : c'est aussi un point qui sera mieux précisé dans l'enquête 2000. De même le degré de polygamie.

Tableau 2 : Données générales sur la démographie des exploitations

Aldeia	Numero explorações	Idade	Numero habitantes	Numero crianças	valores medias		
					Habitantes Fem	%crianças/habitantes	%Mulheres/habitantes
Nsewe	5	34	5,6	2,2	3,0	30,6%	52,6%
Napula	5	35	2,8	0,8	1,4	23,3%	51,7%
Zambia	5	36	3,4	1,4	1,6	35,3%	45,3%
Nanune	5	37	3,2	1,0	1,8	21,9%	48,1%
Chimoio	4	38	5,8	4,0	3,8	61,5%	66,7%
Nogica	5	40	3,2	0,8	1,4	21,3%	47,3%
Bandar	4	40	2,8	0,5	1,5	14,6%	54,2%
Merupe	5	45	4,4	2,0	2,0	42,0%	43,7%
Ntapata	5	48	3,8	1,6	2,0	31,4%	53,6%
Napaco	5	50	4,6	2,2	2,8	46,0%	62,0%

3.2. Des exploitations peu peuplées

Une population moyenne de 4 personnes

La population moyenne des exploitations est de 4 personnes, pour des chefs d'exploitations qui sont pratiquement tous mariés. L'origine des chefs d'exploitations, natifs ou pas des villages concernés, ne joue pas sur cette moyenne.

Tableau 3 : Population moyenne par exploitation

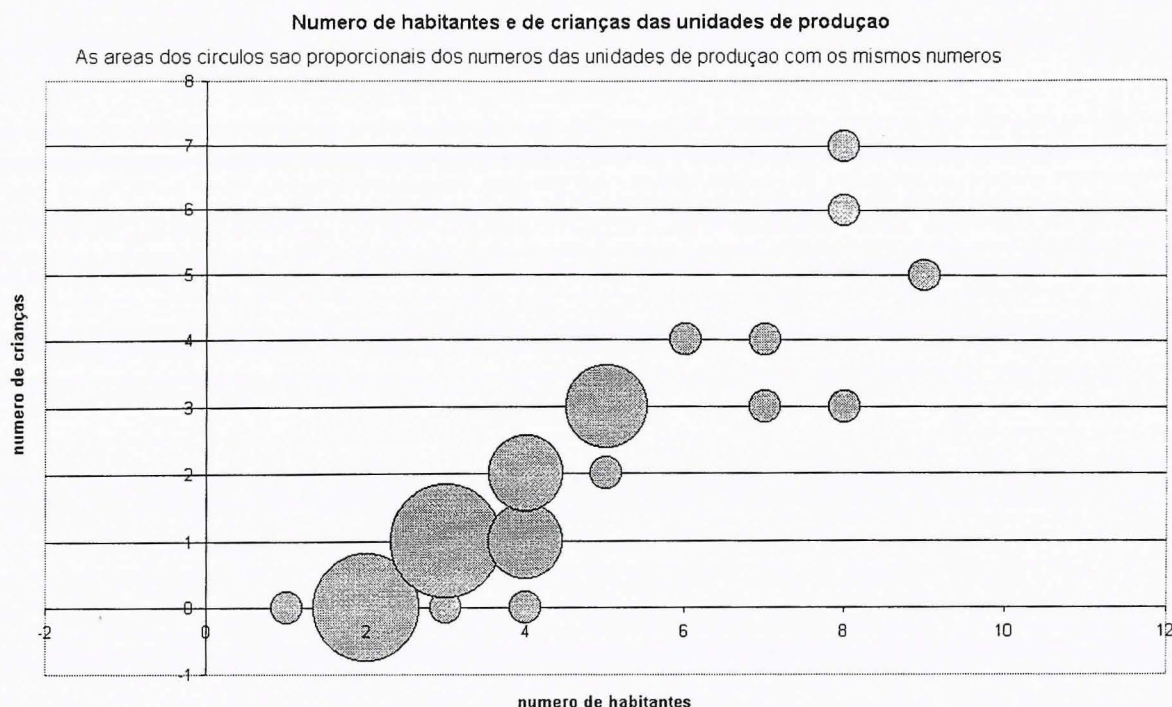
Agricultura e actividade principal	1
------------------------------------	---

Moyenne Numero habitantes	8 Tipo instalação na aldeia		
Estado civil	imigrado	Nativo	Total
Casado	4	4	4
Nao casado	1		1
Total	4	4	4

avec une part significative d'exploitations à 2-3 personnes

Le graphique suivant montre que la moyenne indiquée cache l'existence d'exploitations à taille réduite à 2-3 personnes, probablement de jeunes ménages avec un ou sans enfant.

Graphique 2 : Distribution des exploitations en fonction des nombres d'habitants et d'enfants

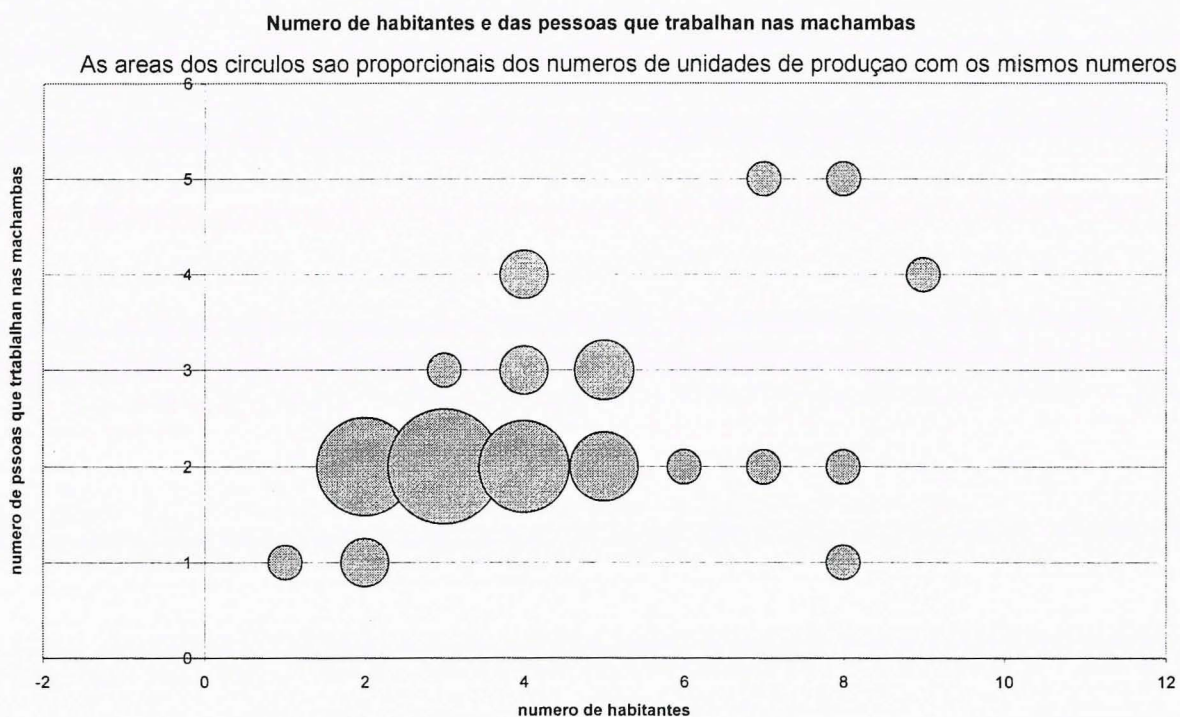


Remarque : la surface des bulles est proportionnelle au nombre d'exploitations disposant des mêmes nombres d'habitants et d'enfants. La surface de base correspond à une exploitation.

Avec fréquemment seulement 2 personnes pour travailler au champ

Il arrive que les chefs d'exploitation ne disposent que de leurs deux bras pour travailler, mais les exploitations n'ont le plus souvent que 2 personnes pour les travaux de champ.

Graphique 3 : Distribution des exploitations en fonction des nombres d'habitants et de personnes travaillant au champ



Remarque : la surface des bulles est proportionnelle au nombre d'exploitations disposant des mêmes nombres d'habitants et de personnes travaillant au champ.

Une certaine perception de baisse de force de travail

Alors que le niveau en facteur humain est faible, on constate une certaine perception (par 1/3 des exploitations) de diminution de ce facteur en relation avec le vieillissement des personnes. C'est surtout le sentiment des exploitations d'origine autochtone.

Tableau 4 : Les facteurs de la baisse en main-d'œuvre familiale

Agricultura e actividade principal	1
Tem actividades anexas	(Tous)
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	Diminuição força trabalho ?		
Razoes diminuição força trabalho	0	1	Total
Envelhecimento		9	9
nao apropriado	29		29
Outro		1	1
Saida		2	2
Saude		3	3
(vide)	1		1
Total	30	15	45

Remarque : 0 pour non, 1 pour oui.

L'influence du phénomène d'exode n'est pas bien déterminé. Ce phénomène est réel mais il est différencié entre les villages et il est connu de manière variable entre les exploitations.

Tableau 5 : Perception variable du phénomène d'exode rural

Agricultura e actividade principal	1
Religiao	(Tous)
Quanto tempo faz algodao	(Tous)
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)
Tem actividades anexas	(Tous)
Aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	44 Tem exodo na aldeia		
45 sua casa afectada por exodo	0	1	Total
0	22	21	43
1		2	2
Total	22	23	45

Remarque : 0 pour non, 1 pour oui.

3.3. Un besoin généralement ressenti en main-d'œuvre complémentaire

Il ressort un besoin assez communément ressenti en main-d'œuvre complémentaire : seules 19 exploitations (42%) cultivent sans recours à des actifs extérieurs. Ce besoin en main-d'œuvre paraît plus fort avec les exploitations d'origine non-autochtone.

L'emploi de la main-d'œuvre extérieure concerne aussi bien la production de coton que les productions vivrières, peut-être même davantage pour ces dernières.

Tableau 6 : Le recours à la main-d'œuvre extérieure en productions cotonnière et alimentaires

Agricultura e actividade principal	1
------------------------------------	---

NB Numero exploração		21 Cultiva alimentares so com familia		
8 Tipo instalação	19 Cultiva algodao so com familia	0	1	Total
imigrado	0	10	1	11
	1		4	4
Somme imigrado		10	5	15
Nativo	0	11	2	13
	1	2	15	17
Somme Nativo		13	17	30
Total		23	22	45

Remarque : 0 pour non, 1 pour oui.

La manière de recourir à la main-d'œuvre extérieure n'est pas bien saisie par l'enquête de 1999 (paiement monétaire, troc contre des produits ou contre du travail). Les tableaux suivants indiquent une certaine incohérence (des cas d'absence de contractualisation de main-d'œuvre alors qu'on déclare ne pas cultiver seulement avec la famille), il est possible que cela provienne d'ambiguïté lors des interview des paysans.

Tableau 7 : Contractualisation de la main-d'œuvre extérieure pour les productions alimentaires

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração		21 Cultiva alimentares so com familia		
63 contrata mao de obra ?	0		1	Total
	0	7	18	25
	1	16	4	20
Total		23	22	45

Remarque : 0 pour non, 1 pour oui.

Tableau 8 : Contractualisation de la main-d'œuvre extérieure pour la production cotonnière

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração		19 Cultiva algodao so com familia		
63 contrata mao de obra ?	0		1	Total
	0	6	19	25
	1	18	2	20
Total		24	21	45

Remarque : 0 pour non, 1 pour oui.

Néanmoins, le tableau suivant permet de constater que le recours au travail extérieur ne se fait pas uniquement sous la forme d'échange de travail : sur les 21 exploitations qui ont recours à la main-d'œuvre extérieure à la fois pour cultiver du coton et des vivriers, il y en a 15 qui ne travaillent pas chez les autres.

Tableau 9 : Echange de travail entre les exploitations

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)
21 Cultiva alimentares so com familia	0
19 Cultiva algodao so com familia	0

NB Numero exploração		63 contrata mao de obra ?		
64 seus membros trabalham em machambas alheias	0		1	Total
	0	4	11	15
	1	1	5	6
Total		5	16	21

Les opérations qui justifient le plus le recours à la main-d'œuvre sont le sarclage, le défrichage et la récolte (respectivement 30, 15 et 12 exploitations les ont citées).

3.4. Question : comment gagner en productivité sous une forte contrainte démographique ?

Globalement, les exploitations sont de taille réduite, avec peu de bras disponibles pour le travail au champ. Les enfants semblent être d'abord des bouches avant d'être des bras. Par ailleurs, les exploitations ne disposent pas d'équipement. Le défi technique est posé de faire gagner en productivité par des pratiques culturales peu exigeantes en travail et sans recours à des équipements.

4. Une situation d'habitat plutôt satisfaisante

4.1. Environ deux cases par exploitation

Le nombre moyen de cases par exploitation est légèrement inférieur à 2, la religion, l'ethnie (l'ethnie Macua est très largement prédominante), ou l'origine d'installation des exploitations dans le village n'ont pas d'influence sur cette moyenne.

Tableau 10 : Nombre moyen de cases par exploitation

Agricultura e actividade principal	1
6 Estatuto de propriedade das terras	(Tous)
Relação com a Lomaco	(Tous)
Estado civil	(Tous)
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

Moyenne Numero de casas	Religiao		
Etnia	Cristao	Musulmana	Total
Macua	1,8	1,6	1,7
Outra		1,0	1,0
Total	1,8	1,6	1,6

4.2. Un état plutôt satisfaisant des habitations

L'état des cases est en général considéré comme satisfaisant. Les cases sont essentiellement construites en torchis avec une armature en bambou suivant la technique locale.

Tableau 11 : Appréciation sur l'état des cases

Agricultura e actividade principal	1
Relação com a Lomaco	(Tous)
Tem actividades anexas	(Tous)

NB Numero exploração	Numero de casas				
Material de casas	Estado das casas	1	2	3	4 Total
bambus maticados	Bom	7%	2%	0%	0% 9%
	Mau	0%	7%	2%	0% 9%
	Moderato	29%	18%	2%	0% 49%
Somme bambus maticados		36%	27%	4%	0% 67%
blocos	Bom	4%	4%	0%	0% 9%
	Mau	0%	2%	0%	0% 2%
	Moderato	7%	11%	2%	2% 22%
Somme blocos		11%	18%	2%	2% 33%
Total		47%	44%	7%	2% 100%

4.3. Une faible promiscuité

Suivant la construction traditionnelle, les cases sont assez grandes, compartimentées en 3-4 pièce, alors que le nombre moyen de personnes par case est de moins de 3.

Tableau 12 : Nombre moyen d'habitants par case

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

Moyenne Habitante/casa	Etnia	Religiao		
	Macua		Outra	Total
Estado civil	Cristao	Musulmana	Musulmana	
Casado	2,8	2,7		2,7
Nao casado			1,0	1,0
Total	2,8	2,7	1,0	2,7

5. Un paysage d'appui agricole dominé par la Lomaco

Sur les 45 exploitations à activité essentiellement agricole, 39 déclarent bénéficier d'appui de la Lomaco. Si l'échantillonnage était représentatif, il s'agirait d'une indication d'une forte reconnaissance des services de la Lomaco.

Il y a quelques paysans qui déclarent bénéficier d'appui d'autres services (il s'agit uniquement du Projet d'appui aux services agricoles de la Banque mondiale, il n'y a pas d'ONG opérant dans la zone de la Lomaco). Il est probable que cette déclaration sous-estime la réalité car les paysans associent généralement un appui à la fourniture d'intrants (ce que le Projet mentionné ne fait pas).

Tableau 13 : Perception d'un appui agricole exclusif par la Lomaco

Agricultura e actividade principal	1
Quanto tempo faz algodao	(Tous)
Tipo identificação	(Tous)

NB Numero exploração	Relação com outros serviços de apoio		
Relação com a Lomaco	0	1	Total
0	6		6
1	35	4	39
Total	41	4	45

6. Sur les activités de production

6.1. Une pratique assez courante d'activités annexes et d'élevage

Dans l'échantillon, 80% des exploitations sont concernées par la pratique d'activités annexes et/ou d'élevage. Un tiers des exploitations pratique à la fois l'élevage et les activités annexes.

Tableau 14 : Une pratique assez courante d'activités annexes et d'élevage

Agricultura e actividade principal	(Tous)
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	Faz criação		
Tem actividades anexas	0	1	Total
0	20%	38%	58%
1	9%	33%	42%
Total	29%	71%	100%

Ce sont surtout les exploitations "natives" qui sont engagées dans les activités annexes. Par contre, pour ce qui concerne l'élevage, il n'y a pas de distinction entre les origines des exploitations.

Tableau 15 : Répartition des exploitations en fonction de la pratique de l'élevage et des activités annexes

Agricultura e actividade principal	(Tous)
Quanto tempo faz algodao	(Tous)
Tipo identificação	(Tous)

NB Numero exploração		Faz criação		
8 Tipo instalação na aldeia	Tem actividades anexas	0	1	Total
imigrado	0	3	9	12
	1		3	3
Somme imigrado		3	12	15
Nativo	0	6	8	14
	1	4	12	16
Somme Nativo		10	20	30
Total		13	32	45

6.2. Des activités annexes fondées sur l'exploitation des ressources naturelles locales

Lorsqu'une exploitation conduit une activité annexe, il est rare qu'elle en fait une deuxième (4/19), une seule fait une troisième activité.

Les activités annexes s'appuient surtout sur l'exploitation des ressources naturelles locales : artisanat et exploitation du bois pour l'énergie domestique. Faut-il trouver dans l'accès aux ressources naturelles une explication d'une moindre implication des exploitations d'origine "étrangère"?

Tableau 16 : Les différentes activités annexes conduites

Agricultura e actividade principal	1
Tem actividades anexas	1

NB Numero exploração	2a actividade anexas						
1a actividade anexas	comercio	Lenha-carvao	nao apropriado	outro	pesca		Total
Alfaiate				2			2
artesanato		1		5	1		7
comercio				2			2
Lenha-carvao		1		5		1	7
outro				1			1
Total		1	1	15	1	1	19

La rentabilité économique des activités annexes est jugée comme peu importante : leur contribution à la diversification et à la stabilité des revenus monétaires devrait donc être faible face aux activités agricoles. L'augmentation du revenu des paysans, ou la réduction de la pauvreté dans les campagnes doit passer essentiellement par l'agriculture.

Tableau 17 : Perception d'une rentabilité réduite des activités annexes

Agricultura e actividade principal	1
Tem actividades anexas	1

NB Numero exploração	68 Rendimentos das actividades anexas sao altos						
1a actividade anexas							Total
Alfaiate							2
artesanato							7
comercio							2
Lenha-carvao							7
outro						1	1
Total			18			1	19

6.3. Un retour des productions animales par le petit élevage

Avant le retour de la paix civile, l'élevage avait quasiment disparu. Cette activité redémarre, plus de 70% des exploitations font de l'élevage, certaines d'entre elles en conduisant plusieurs types.

C'est l'aviculture qui prédomine (citée par 57% des exploitations), suivi de l'élevage ovino-caprin (33% des exploitations). L'élevage de cochon est rare encore et l'élevage bovin n'a pas été détecté.

Tableau 18 : Les premières productions animales pratiquées

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalacao na aldeia	(Tous)
Faz criação	1

NB Numero exploração	
1a criação	Somme
aves	16
Ovino-caprino	15
porcino	1
Total	32

7. Sur le foncier

7.1. Un indice sur une faible pression foncière ressentie ?

Au Mozambique, les paysans ne jouissent que du droit d'usufruit des terres attribué par les autorités des villages, l'Etat en étant le propriétaire.

Toutes les exploitations se considèrent comme propriétaires des terres cultivées, mais cela révèle surtout qu'elles ont conscience de jouir d'un droit d'usufruit sans limite de temps. Il est plus surprenant de constater que près de 40% des exploitations indiquent cultiver sans avoir eu d'autorisation pour le faire, ce qui est contraire à la coutume locale. On peut émettre l'hypothèse qu'il y a des zones auxquelles aucun chef de village ne prétend en avoir la gestion, ce qui est un signe d'une pression foncière encore peu perceptible.

Tableau 19 : Usufruit et autorisation de cultiver les terres

Agricultura e actividade principal	1			
Religiao	(Tous)			
NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia	6 Estatuto de propriedade das terras		
	imigrado	Nativo	Total	
6 Tem autorização para cultivar as terras	Proprietario	Proprietario		
0	10	7	17	
1	5	23	28	
Total	15	30	45	

7.2. Champs de case et champs de brousse

Toutes les exploitations n'ont pas systématiquement des champs de case comme on aurait pu s'y attendre. Ce sont les exploitations "natives" qui, curieusement, sont celles qui peuvent plus fréquemment ne pas avoir de champ de case.

Les exploitations peuvent avoir plusieurs champs de brousse, ce sont les exploitations "natives" qui peuvent en disposer plus. Cela ne signifie pas obligatoirement qu'il y a un problème d'accès à la terre pour les "immigrés" : il faut du temps pour défricher des terres en brousse, surtout quand on manque de bras (c'est une opération indiquée comme la plus exigeante en main-d'œuvre, voir supra).

Tableau 20 : Répartition des terres cultivées entre champs de case et de brousse

Agricultura e actividade principal	1			
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)			
Religiao	(Tous)			
6 Tem autorização para cultivar as terras	(Tous)			
NB Numero exploração	Numero machambas de casa			
Numero machambas de mato	0	1	Total	
1	3	8	11	
2	12	8	20	
3	5	5	10	
4	2	2	4	
Total	22	23	45	

Tableau 21 : Répartition des terres cultivées entre champs de case et de brousse dans les exploitations d'origine "étrangère"

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	imigrado
Religiao	(Tous)
6 Tem autorização para cultivar as teras	(Tous)

NB Numero exploração	Numero machambas de casa		
Numero machambas de mato	0	1	Total
1	1	4	5
2	2	5	7
3		3	3
Total	3	12	15

7.3. Une pratique réduite de la jachère

La jachère n'est pratiquée que par 50% des exploitations, cette proportion est la même pour les 2 origines des exploitations. Les 2 exploitations qui pratiquent la jachère sans atteindre l'autosuffisance alimentaire sont des exploitations "étrangères".

Tableau 22 : Une pratique faible de la jachère

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	46 Pratica o pousio		
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	0	1	Total
0	5	2	7
1	18	20	38
Total	23	22	45

La durée des jachères est faible, de 3 à 4 ans, en tout cas insuffisante pour assurer une réelle reconstitution de la fertilité des terres. Ce sont les exploitations arrivant à atteindre l'autosuffisance alimentaire qui ont indiqué une durée de jachère plus courte. Si cela est confirmé, cela devrait inciter les autres à raccourcir encore plus la durée de leur jachère.

Tableau 23 : Durée réduite des jachères

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

Moyenne 46 Duração do pousio	46 Pratica o pousio		
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	0	1	Total
0	0,0	3,5	1,0
1	0,0	2,8	1,4
Total	0,0	2,8	1,4

La faiblesse relative de la pratique de la jachère peut surprendre alors que les exploitations, en majorité, ne perçoivent pas de diminution de terre disponible pour s'étendre. La remise en culture des terres en jachère longue demande une force de travail qui manque, ce peut être une explication du phénomène observé.

Tableau 24 : Perception mitigée sur la disponibilité des terres pour l'extension des cultures

Agricultura e actividade principal		1	
Relação com a Lomaco		(Tous)	

NB Numero exploração		46 Pratica o pousio	
8 Tipo instalação na aldeia	48 Nota diminuição area para extensao ?	0	1 Total
imigrado	0	6	6 12
	1	1	2 3
Somme imigrado		7	8 15
Nativo	0	9	7 16
	1	7	7 14
Somme Nativo		16	14 30
Total		23	22 45

On semble faire face à une culture continue des terres, sans engrais (voir infra) et sans restitution de matière organique. Il y a donc un risque d'accélération de la baisse de la fertilité des terres qui exige l'adoption de techniques culturales compatibles avec le maintien de la fertilité des terres.

8. Sur la sécurité alimentaire et la stratégie de production alimentaire

8.1. Un bon taux d'autosuffisance

Plus de 80% des exploitations déclarent atteindre l'autosuffisance alimentaire. Il n'a pas été possible de croiser cette déclaration avec l'estimation des productions vivrières du fait de l'imprécision de cette dernière (voir infra).

Celles qui n'y arrivent pas sont des deux types d'exploitations, même si proportionnellement, ce sont les exploitations immigrées qui y arriveraient moins bien (20% contre 13% des exploitations concernées).

Tableau 25 : Une autosuffisance alimentaire couramment atteinte

Agricultura e actividade principal		1	
------------------------------------	--	---	--

NB Numero exploração		49 Assegura auto-suficiencia alimentar	
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total
imigrado	3	12	15
Nativo	4	26	30
Total	7	38	45

L'appel à la main-d'œuvre extérieure, pour compléter la famille, ne suffit pas pour garantir l'autosuffisance alimentaire.

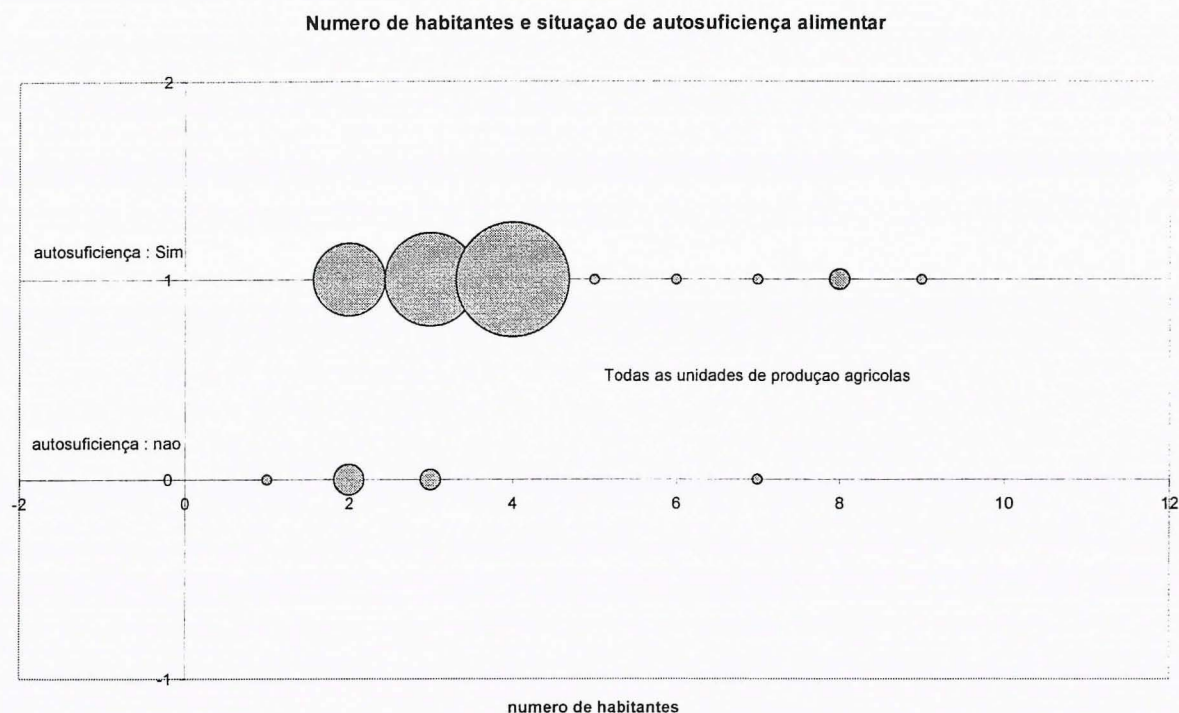
Tableau 26 : Le recours à la main-d'œuvre extérieure ne suffit pas toujours à l'autosuffisance alimentaire

Agricultura e actividade principal		1	
------------------------------------	--	---	--

NB Numero exploração		49 Assegura auto-suficiencia alimentar	
8 Tipo instalação na aldeia	21 Cultiva alimentares so com familia	0	1 Total
imigrado	0	1	9 10
	1	2	3 5
Somme imigrado		3	12 15
Nativo	0	2	11 13
	1	2	15 17
Somme Nativo		4	26 30
Total		7	38 45

Les exploitations non-autosuffisantes sur le plan alimentaire sont plutôt peu peuplées. Il y a aussi une exploitation peuplée dans ce cas, qui a fait 0,50 ha de coton seulement, il faudrait analyser l'âge des enfants.

Graphique 4 : Distribution des exploitations en fonction de leur état de suffisance alimentaire



Le caractère positif de la situation alimentaire n'est pas bien révélé par le nombre de greniers dont disposent les paysans. La plupart n'en disposent qu'un seul (70% des exploitations) mais les greniers peuvent être de taille très variable. Par ailleurs, les paysans n'ont pas dû déclarer les supports de conservation de type traditionnel comme les "fuseaux" en écorce d'arbre (saco de casca de arvore).

Tableau 27 : Types et nombres de greniers

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	79 Tipo de celeiro				Total
77 Quantos celeiros tem	fechado	fechado e nao fechado	nao fechado	(vide)	
0					3
1	31			1	32
2	6				6
3	1		2		3
4	1				1
Total	39		2	1	3
					45

8.2. Le rendement comme facteur essentiel d'autosuffisance alimentaire

Pour les exploitations parvenant à atteindre l'autosuffisance alimentaire, le facteur principal est le niveau de rendement atteint, et ce pour les deux origines d'exploitation. La diversification des productions alimentaires intervient aussi un peu.

Ce qui est notable, c'est le peu d'intérêt pour l'extension des superficies comme cela est observé dans d'autres pays, sans doute en relation avec la faiblesse du facteur travail.

Tableau 28 : Les facteurs perçus comme favorables à l'autosuffisance alimentaire

Agricultura e actividade principal	1
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	1

NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia		
49 Como produz para auto-suficiencia	imigrado	Nativo	Total
areas extensas		1	1
Bon rendimento	8	19	27
diversificação	4	5	9
outro		1	1
Total	12	26	38

Les esprits paraissent donc réceptifs à l'intensification. Le problème réside de la faire pratiquer avec un risque financier limité sous la contrainte de faiblesse de main-d'œuvre disponible.

Une perception plutôt positive de l'évolution des rendements

Les exploitations enquêtées fournissent une perception plutôt encourageante de l'évolution des rendements des productions alimentaires, seules 10 exploitations (22%) ont noté une tendance à la diminution des rendements des productions alimentaires.

Tableau 29 : Perception sur l'évolution des rendements des productions alimentaires

Agricultura e actividade principal	1
21 Cultiva alimentares so com familia	(Tous)
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	(Tous)

NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia		
54 Evolução rendimentos culturas alimentar	imigrado	Nativo	Total
Crescem	6	13	19
descrescem	4	6	10
mantem	3	7	10
nao apropriado	1		1
sem resposta		1	1
variavel	1	3	4
Total	15	30	45

Il ressort aussi que les productions alimentaires n'ont pas été pénalisées par le redémarrage de la production cotonnière : seules 3 exploitations (7%) déplorent une baisse de production.

Tableau 30 : Perception sur l'évolution des productions alimentaires depuis la pratique de la culture de coton

Agricultura e actividade principal	1
21 Cultiva alimentares so com familia	(Tous)
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	(Tous)

NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia		
52 Evolução produção alimentar depois algodao	imigrado	Nativo	Total
augmentan	5	12	17
diminuim	2	1	3
mantem	5	9	14
nao apropriado	3	5	8
nao faz		3	3
Total	15	30	45

Néanmoins, l'évolution est perçue un peu moins favorablement dans les exploitations qui doivent se contenter seulement de la main-d'œuvre familiale.

Tableau 31 : Perception sur l'évolution des rendements des productions alimentaires en fonction du recours à la main-d'œuvre extérieure

Agricultura e actividade principal	1		
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)		
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	(Tous)		

NB Numero exploração	21 Cultiva alimentares so com familia		
54 Evolução rendimentos culturas alimentar	0	1	Total
Crescem	13	6	19
descrecem	3	7	10
mantem	4	6	10
nao apropriado	1		1
sem resposta		1	1
variavel	2	2	4
Total	23	22	45

Les résultats précédents mettent en exergue l'exigence en amélioration de la productivité pour mieux garantir encore la sécurité alimentaire des paysans.

Offrir ses bras en cas d'insuffisance alimentaire

En cas d'insuffisance alimentaire, la solution réside essentiellement à travailler en dehors de l'exploitations, pour les 2 origines d'exploitation. L'enquête ne permet pas de savoir s'il s'agit du travail en saison ou en dehors de la saison de culture.

Tableau 32 : Que faire en cas d'insuffisance alimentaire ?

Agricultura e actividade principal	1		
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	0		

NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia		
49 Como faz quando nao tem auto-suficiencia alimentar	imigrado	Nativo	Total
compra			1
compra na aldeia	1		1
trabalho fuerte	2	3	5
Total	3	4	7

8.3. Une volonté de maintenir au moins les superficies alimentaires

Très peu d'exploitations ont eu tendance à diminuer les surfaces destinées aux productions alimentaires : c'est seulement le fait de certaines exploitations d'origine "étrangère" qui ont atteint l'autosuffisance et qui recourent à la main-d'œuvre extérieure.

Curieusement, les exploitations n'ayant pas atteint l'autosuffisance n'augmentent pas systématiquement les surfaces destinées aux productions alimentaires. Cela est plus perceptible chez les exploitations d'origine "étrangère" : faut-il y voir un comportement de prise de risque plus important ?

A l'opposé, les exploitations qui ont atteint l'autosuffisance alimentaire augmentent souvent les surfaces correspondantes, cela peut dénoter aussi bien un plus grand souci de sécurité alimentaire que l'usage d'échange des excédents, contre du travail ou de l'argent (voir infra).

Augmenter la productivité des cultures alimentaires pourrait donc aider à la fois à la sécurité alimentaire, réduire la pauvreté qu'à réduire la pression sur la terre.

Tableau 33 : Une volonté d'augmenter les surfaces en cultures alimentaires

Agricultura e actividade principal		1			
NB Numero exploração		20 Evolução áreas culturas alimentares			
8 Tipo instalação na aldeia	49 Assegura auto-suficiencia alimentar	Aumentan	diminuiem	nao alteram	Total
imigrado	0	1		2	3
	1	4	2	6	12
Somme imigrado		5	2	8	15
Nativo	0	3		1	4
	1	16		10	26
Somme Nativo		19		11	30
Total		24	2	19	45

Le maintien ou l'augmentation des surfaces de production alimentaire concerne aussi bien les exploitations qui font appel à la main-d'œuvre ou pas.

Tableau 34 : Evolution des surfaces en cultures alimentaires en fonction du recours à la main-d'œuvre extérieure

Agricultura e actividade principal		1			
8 Tipo instalação na aldeia		(Tous)			
49 Assegura auto-suficiencia alimentar		(Tous)			
NB Numero exploração		21 Cultiva alimentares so com familia			
20 Evolução áreas culturas alimentares		0		1	Total
Aumentan		13		11	24
diminuiem		2			2
nao alteram		8		11	19
Total		23		22	45

8.4. Sur la situation d'excédent alimentaire

Une situation favorable

Une bonne partie des exploitations enquêtées déclarent être en situation d'excédent alimentaire (près de 80%), il n'y a pas de différence entre les deux origines d'exploitation.

Tableau 35 : Répartition des exploitations en fonction de la situation d'excédent alimentaire

Agricultura e actividade principal		1			
8 Tipo instalação na aldeia		(Tous)			
NB Numero exploração		50 Tem excedentes agricolas			
49 Assegura auto-suficiencia alimentar		0		1	Total
0		7			7
1		3		35	38
Total		10		35	45

Une perception favorable sur l'évolution des excédents

Mieux encore, les exploitations ont, de manière globale, une perception positive de l'évolution des excédents alimentaires qui leur semblent croître au cours des dernières années.

Tableau 36 : Une perception généralement plutôt favorable sur l'évolution des excédents alimentaires

Agricultura e actividade principal	1
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	(Tous)

NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia		
51 Evolução excedentes	imigrado	Nativo	Total
crescem	10	13	23
Decrescem	2	6	8
Mantem	1	7	8
nao apropriado	1		1
Variavel	1	4	5
Total	15	30	45

Bien entendu, cette perception est à nuancer avec les exploitations qui ne parviennent pas à l'autosuffisance alimentaire. Pour celles-ci, la situation ne leur semble pas s'améliorer, ce qui laisse penser à des facteurs structurels les pénalisant et qui restent à élucider.

Tableau 37 : Une perception des excédents alimentaires moins favorables dans les exploitations non autosuffisantes

Agricultura e actividade principal	1
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	0

NB Numero exploração	8 Tipo instalação na aldeia		
51 Evolução excedentes	imigrado	Nativo	Total
Decrescem	1	3	4
Mantem	1		1
nao apropriado	1		1
Variavel		1	1
Total	3	4	7

Tableau 38 : Evolution des excédents en fonction du nombre d'enfants

Agricultura e actividade principal	1
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	1
50 Tem excedentes agricolas	1

NB Numero exploração	51 Evolução excedentes				
Numero crianças	crescem	Decrescem	Mantem	Variavel	Total
0	5	1	1	1	8
1	10			1	12
2	3	2			5
3	2			3	7
4				1	1
5	1				1
6	1				1
Total	22	3		6	35

Un usage d'échange prédominant des excédents

Le libellé des questions dans l'enquête ne permet pas de classer les différents usages des excédents. L'enquête n'a pas été non plus suffisamment précise pour saisir les différentes formes d'usage. Ce sont des améliorations retenues dans l'enquête 2000.

Il ressort un usage important pour le troc contre du travail, pour la vente, mais aussi pour le troc contre des produits. L'usage pour augmenter la consommation est peu représenté.

Tableau 39 : Les modes d'utilisation des excédents alimentaires

1o destino dos excedentes CompteDeNome Jefe

consumo	1
troca por produtos	1
troca por trabalho	9
venda	26

2o destino dos excedentes CompteDeNome Jefe

consumo	2
nao apropriado	5
troca por produtos	6
troca por trabalho	24

3o destino dos excedentes CompteDeNome Jefe

consumo	3
nao apropriado	17
troca por produtos	16
venda	1

4o destino dos excedentes CompteDeNome Jefe

nao apropriado	36
venda	1

9. Sur la production cotonnière

9.1. Une bonne adhésion au coton

Sur un échantillon de 48 exploitations enquêtées, 40 exploitations ont déclaré faire du coton (avec une exploitation dont l'activité principale n'est pas agricole) . Cela marque une adhésion forte à la production cotonnière qui remonte essentiellement au début des années 90.

Tableau 40 : Evolution des surfaces consacrées à la culture cotonnière

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	18 Evolução areas algodao				
Quanto tempo faz algodao	Aumentan	Diminuiem	Nao alteram	nao apropriado variavel	Total
Depois independencia	2				2
Desde 1996	3		8	6	17
Entre 1992-96	11	2	3	1	17
Sempre	2		1		3
Total	18	2	12	6	39

Les exploitations manifestent une tendance à l'augmentation des superficies cotonnières, même chez les exploitations n'ayant pas atteint l'autosuffisance alimentaire ou celles qui cultivent uniquement avec de la main-d'œuvre familiale.

Il est clair que cette tendance est bouleversée par les difficultés récentes de la Lomaco (commercialisation et paiement tardifs du coton produit par les paysans).

Tableau 41 : Evolution des surfaces cotonnières en fonction du recours à la main-d'œuvre extérieure

Agricultura e actividade principal	1
49 Assegura auto-suficiencia alimentar	(Tous)
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	18 Evolução areas algodao					
19 Cultiva algodao so com familia	Aumentan	Diminuiem	Nao alteram	nao apropriado	variavel	Total
0	11	2	2	3	1	19
1	7		10	3		20
Total	18	2	12	6	1	39

9.2. Une perception d'une évolution mitigée des revenus coton

La perception de l'évolution des revenus monétaires provenant du coton n'est pas aussi favorable, près de 20% des exploitations se plaignent d'une baisse de revenu.

Tableau 42 : Perception sur l'évolution de la rentabilité de la culture cotonnière

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)

NB Numero exploração	53 Evolução rendimento monetario do algodao				
Quanto tempo faz algodao	Crescem	Descrescem	Mantem	nao apropriado	Total
Depois independencia		2			2
Desde 1996		3	2	4	8
Entre 1992-96		8	5	3	1
Sempre		2		1	3
Total		15	7	8	9
					39

Plusieurs exploitations ont vu les revenus seulement maintenus voire diminué après avoir augmenté les surfaces cotonnières. Une meilleure formation/information sur la gestion des plans de campagne en relation avec les contraintes de main-d'œuvre s'avère nécessaire.

Tableau 43 : Une indication de la relation négative entre surface et évolution de la rentabilité de la production cotonnière

Agricultura e actividade principal	1
8 Tipo instalação na aldeia	(Tous)
19 Cultiva algodao so com familia	(Tous)

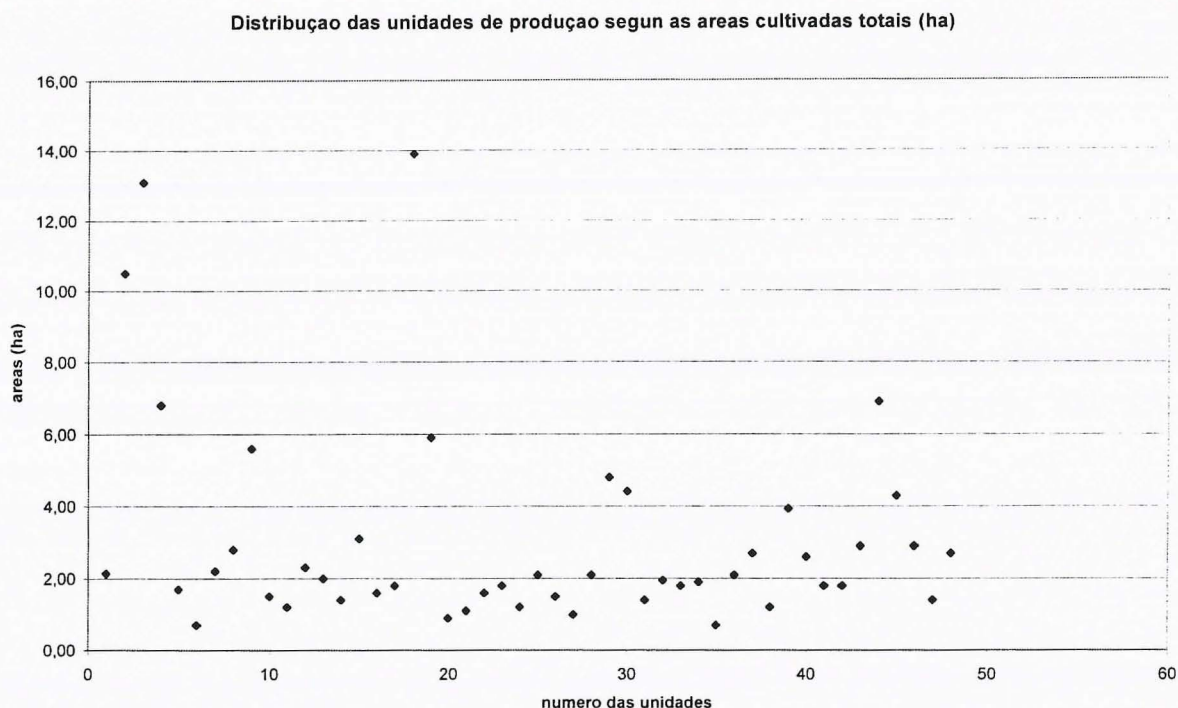
NB Numero exploração	53 Evolução rendimento monetario do algodao				
18 Evolução areas algodao	Crescem	Descrescem	Mantem	nao apropriado	Total
Aumentan		8	5	5	18
Diminuiem		2			2
Nao alteram		4	2	4	13
Nao apropriado					6
nao faz					5
variavel		1			1
Total		15	7	9	14
					45

10. Analyse des systèmes de cultures

10.1. De petites exploitations par la surface cultivée

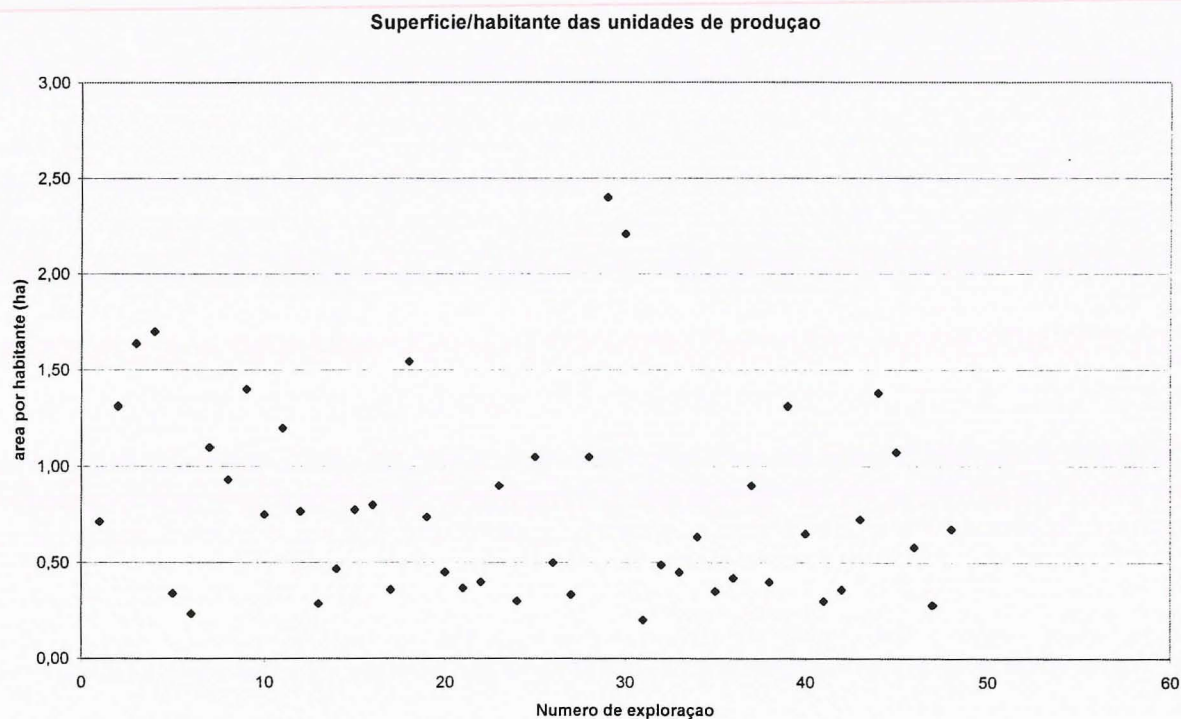
Les 2/3 des exploitations cultivent moins de 3 ha de terre, dont une grande partie avec 1-2 ha de terre.

Graphique 5 : Distribution des exploitations en fonction de la surface des terres cultivées



La surface cultivée par habitant est généralement inférieure à 1,5 ha/habitant, le plus souvent entre 0,5 à 1 ha/habitant, et même une bonne partie à moins de 0,5 ha/habitant. Le maximum observé est de 2-2,5 ha/habitant.

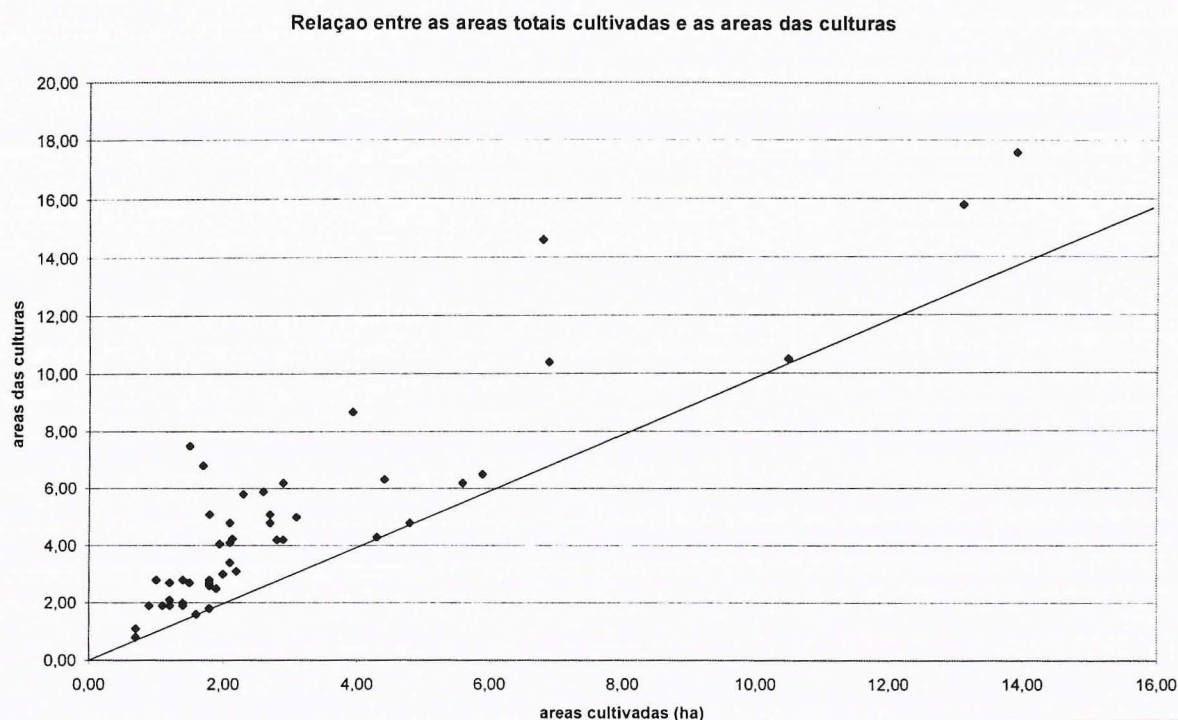
Graphique 6 : Distribution des exploitations en fonction de la surface de terre cultivée par habitant



10.2. Une utilisation intensive des terres par la pratique de l'association

La pratique d'association de culture conduit à comptabiliser les surfaces de culture qui dépassent les surfaces des terres cultivées. Les surfaces des cultures se trouvent alors compris entre 2-6 ha pour la plupart des exploitations.

Graphique 7 : Distribution des exploitations en fonction de la surface cultivée et de la surface des cultures



10.3. Place des cultures

Les associations et les cultures

Dans l'enquête, il n'y a pas eu une définition très précise de l'association (en tenant compte par exemple d'une densité minimale des cultures), il en découle une image de la pratique de l'association de cultures qui est peut-être surestimée. De manière générale, dans une exploitation, une culture en association n'est pas faite en pur et inversement, même s'il existe quelques cas de co-existence, surtout dans le cas du maïs.

Des systèmes de culture très diversifiés.

Parmi les productions alimentaires, seul le maïs est pratiqué presque par toutes les exploitations (39 exploitations sur 45), il est cultivé en association ou pas. Le riz est principalement cultivé en pur. Toutes les autres cultures sont essentiellement cultivées en association. Parmi les céréales, le mil est très peu fréquent. Le sorgho est assez présent, mais pas tant.

La culture de légumineuses est très présente même s'il y a des exploitations qui n'en font pas. Il y a aussi une place importante des féculents comme le manioc, pratiqué essentiellement en culture associée.

Le sésame est une culture qui commencerait à intéresser les paysans, mais cela ressort peu de l'enquête.

Le coton est pratiqué par près de 85% des exploitations enquêtées, il est cultivé en pur. L'indication de 2 cas d'association est sans doute à nuancer par la densité probablement très faible des plantes d'autre espèce.

Tableau 44 : Les espèces cultivées et le mode de culture

NB Numero exploração	Tem associação ?		
Cultura	0	1	Total
algodao	40	2	42
Amendoim	2	24	26
ervilha		23	23
mandioca	2	36	38
feijao nhemba	9	8	17
mapira	9	10	19
feijao jugo	2	8	10
mexoeira		3	3
milho	16	34	50
Gergelim		2	2
arroz	8	1	9
Total	88	151	239

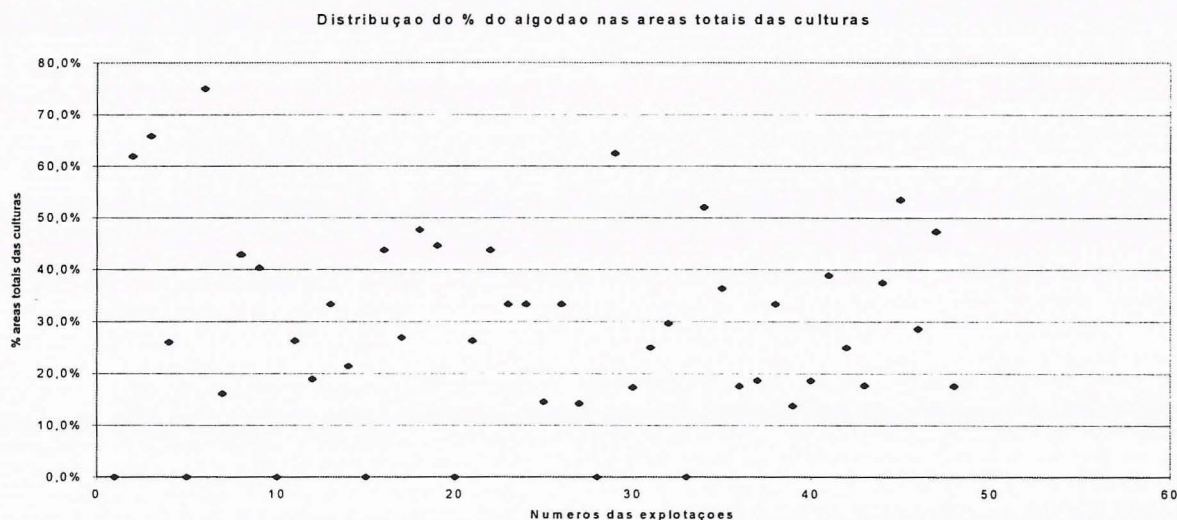
Compte tenu de l'intérêt que les paysans leur accordent, l'augmentation de la production de céréale devrait se fonder sur le maïs et le riz, et sur l'arachide dans le cas des légumineuses.

Place variable du coton

La pratique des associations rend plus délicate le calcul de la part des cultures dans l'assolement. Nous avons rapporté cette part en fonction de la surface des cultures et non de la surface des terres cultivées.

Le coton, dans les exploitations qui en produisent, concernent 15 à 45% des surfaces des cultures, avec des cas de part beaucoup plus importante. Compte tenu de la reprise somme toute récente de la production cotonnière, il s'agit d'un indicateur d'une forte adhésion au coton.

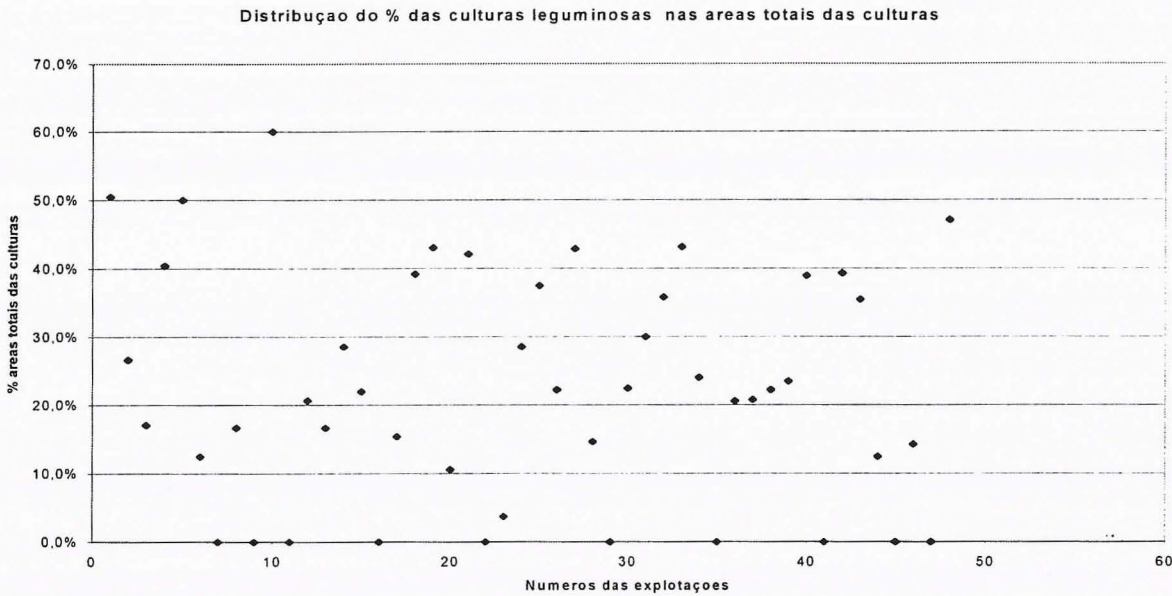
Graphique 8 : Part du coton dans la surface totale des cultures



les légumineuses

La part des légumineuses dans les surfaces de culture est du même ordre que pour le coton. Il est plus surprenant de constater un nombre non négligeable d'exploitation qui n'en cultivent pas.

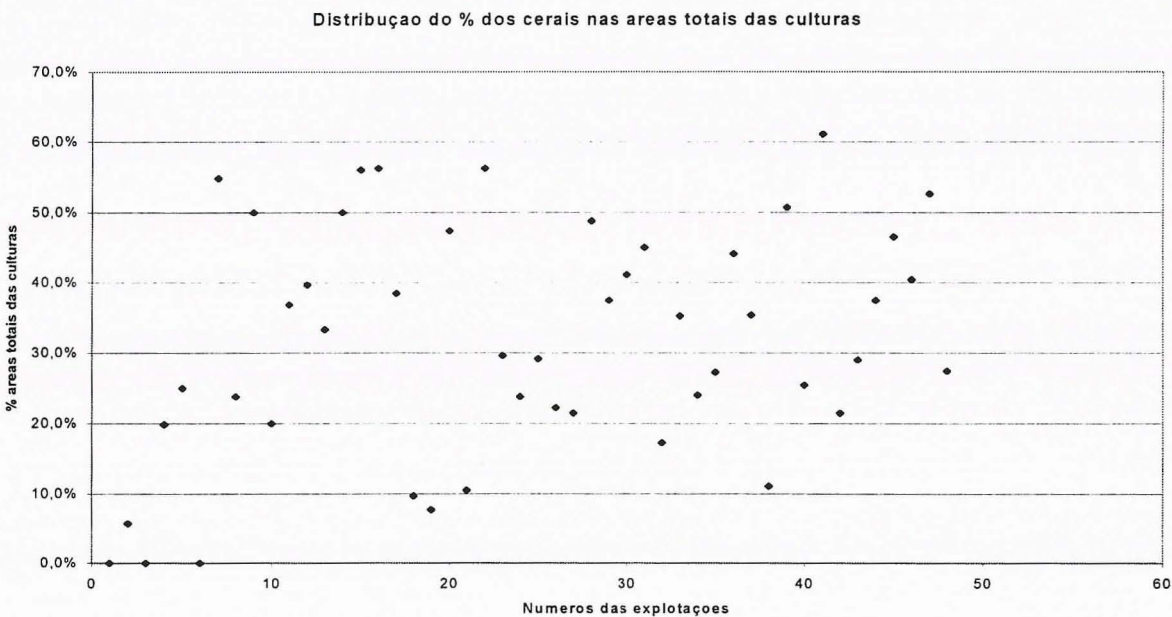
Graphique 9 : Part des légumineuses dans la surface totale des cultures



Les céréales

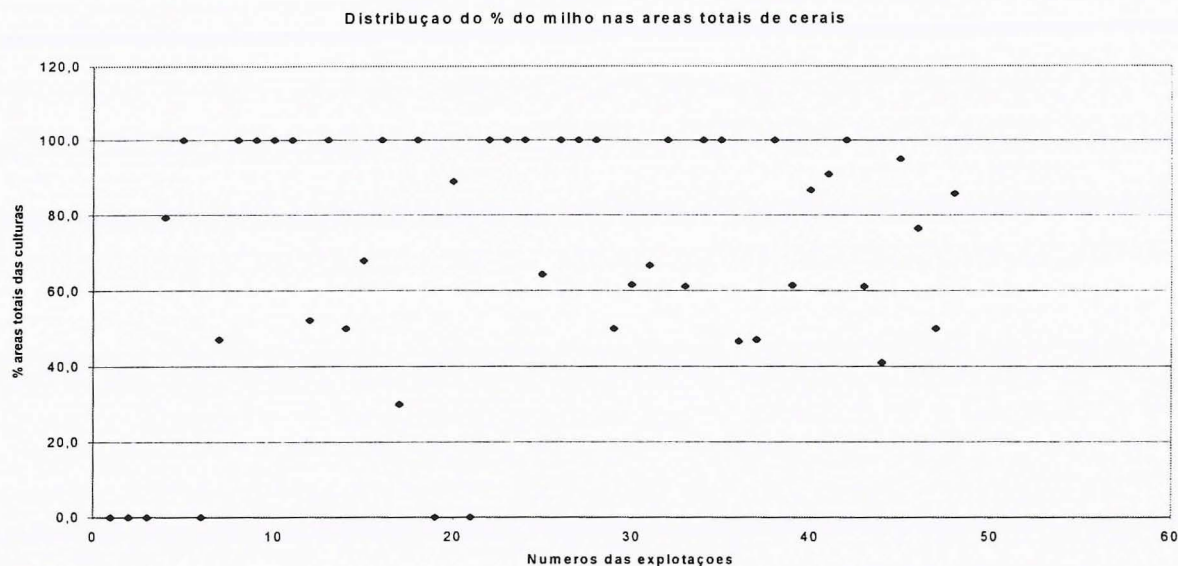
La part des céréales est de 20 à 55% des surfaces de culture. Il y a un nombre non négligeable d'exploitations qui n'ont pas cultivé de céréale (8 sur 45), sans doute en relation avec la culture de manioc comme source de glucide.

Graphique 10 : Part des céréales dans la surface totale des cultures



Le maïs a une place importante dans la production de céréale. C'est l'unique céréale cultivée dans près de 45% des exploitations. De manière globale, dans les exploitations qui cultivent du maïs, cette céréale représente au moins 40% de la surface totale des céréales.

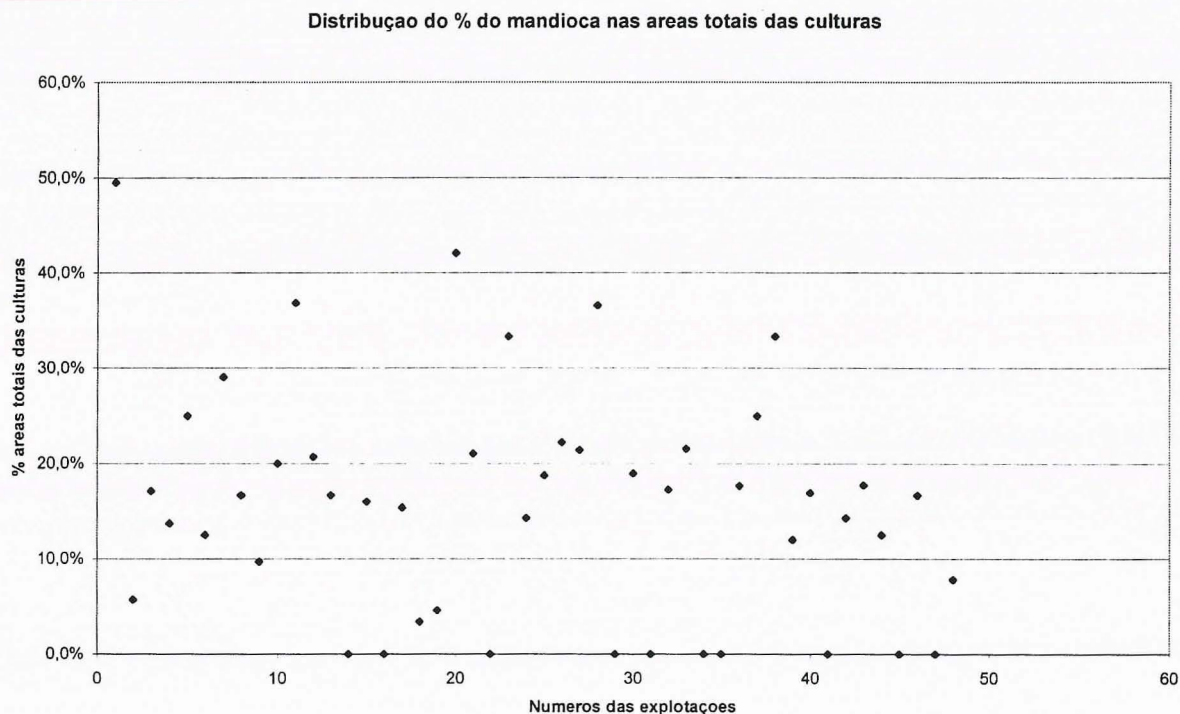
Graphique 11 : Part du maïs dans la surface totale de céréale



Place du manioc

Le manioc est couramment cultivé, quoique pas dans toutes les exploitations (plus de 20% des exploitations n'en ont pas cultivé), et il représente de 10 à 25 % des surfaces des cultures.

Graphique 12 : Part du manioc dans la surface totale des cultures



10.4. Une intensification minimale

Les données traitées figurent en annexe. Il ressort que les engrais ne sont utilisés sur aucune culture. L'insecticide est utilisé uniquement sur le coton, il y a même des paysans qui déclarent ne pas en avoir utilisé. Il n'y a pas non plus utilisation de semences améliorées de maïs en dépit de l'importance de cette culture.

La pratique du semis en ligne est plus fréquente, quoique non généralisée, sur le maïs. Sur les autres cultures, cette pratique est observée seulement chez 50% des exploitations. En absence de sarclage mécanique, par manque d'équipement, ou de traitement phytosanitaire, on peut comprendre la faible adoption du semis en ligne.

10.5. Les résultats de production

L'enquête fournit assez peu d'information pour comprendre les résultats de production obtenus, du fait des moyens mobilisés qui n'ont pas permis d'appréhender les pratiques culturelles des paysans. Le niveau limité des encadreurs, ainsi que les moyens à mettre en œuvre, ne permettent pas de viser raisonnablement une grande ambition dans la connaissance des pratiques paysannes contrairement à ce qui était envisagé à l'initiation du Projet Lomaco.

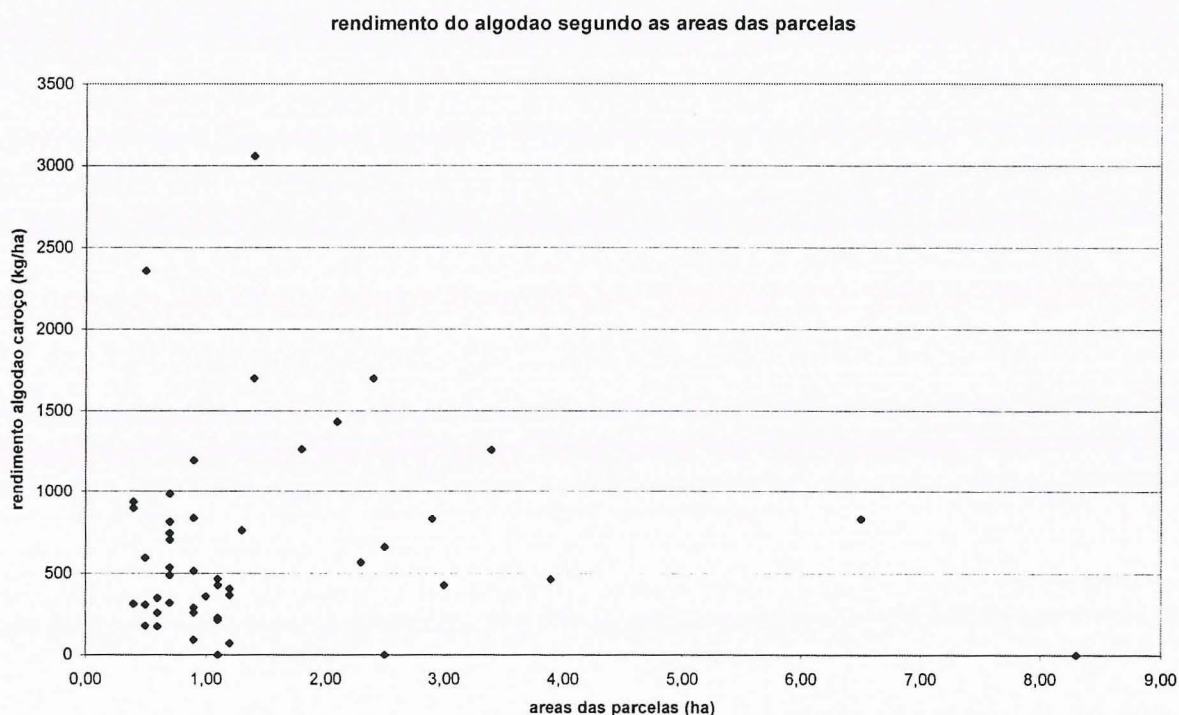
Résultat du coton

Résultats techniques

La distribution du rendement en coton-graine est faite pour les exploitations qui en cultivent et non pour les parcelles cotonnières (les productions de plusieurs parcelles dans une même exploitation ont été regroupées lors des pesées).

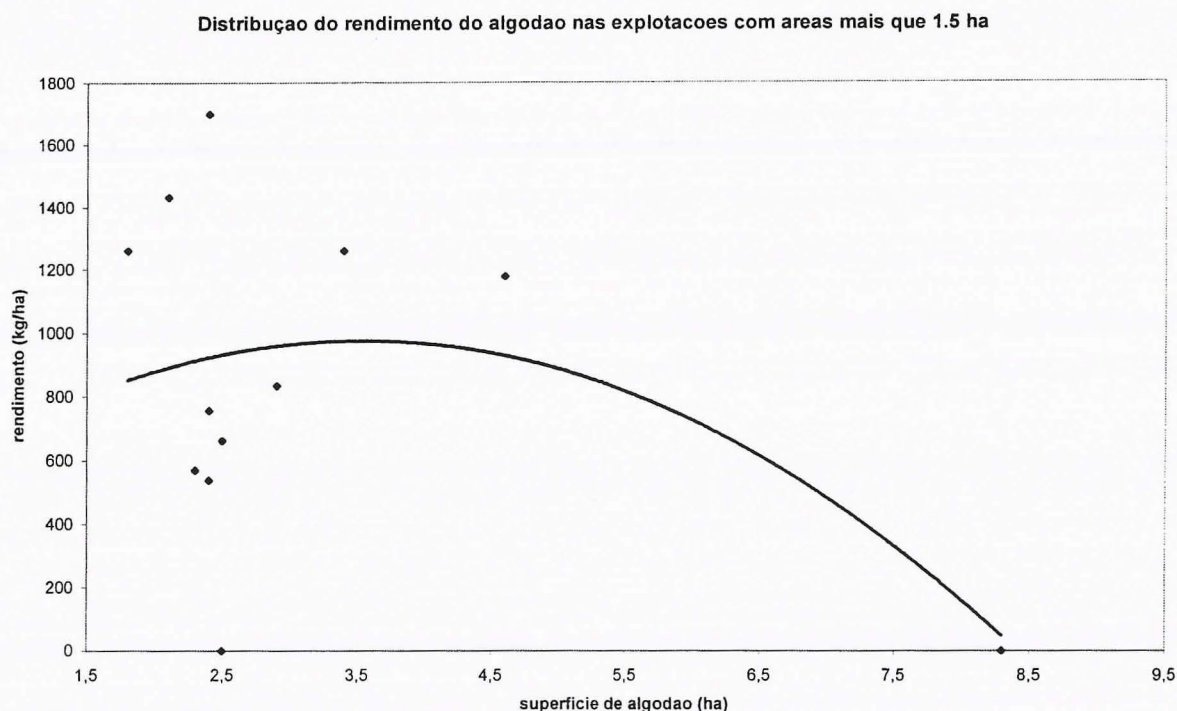
La plupart des exploitations ont un rendement inférieur à 1000 kg/ha, avec même un nombre important d'entre elles à moins de 500 kg/ha. Il y a des rendements nuls, même sur de grandes parcelles que les paysans ont en fait abandonné en cours de culture.

Graphique 13 : Distribution des exploitations en fonction du rendement en coton-graine

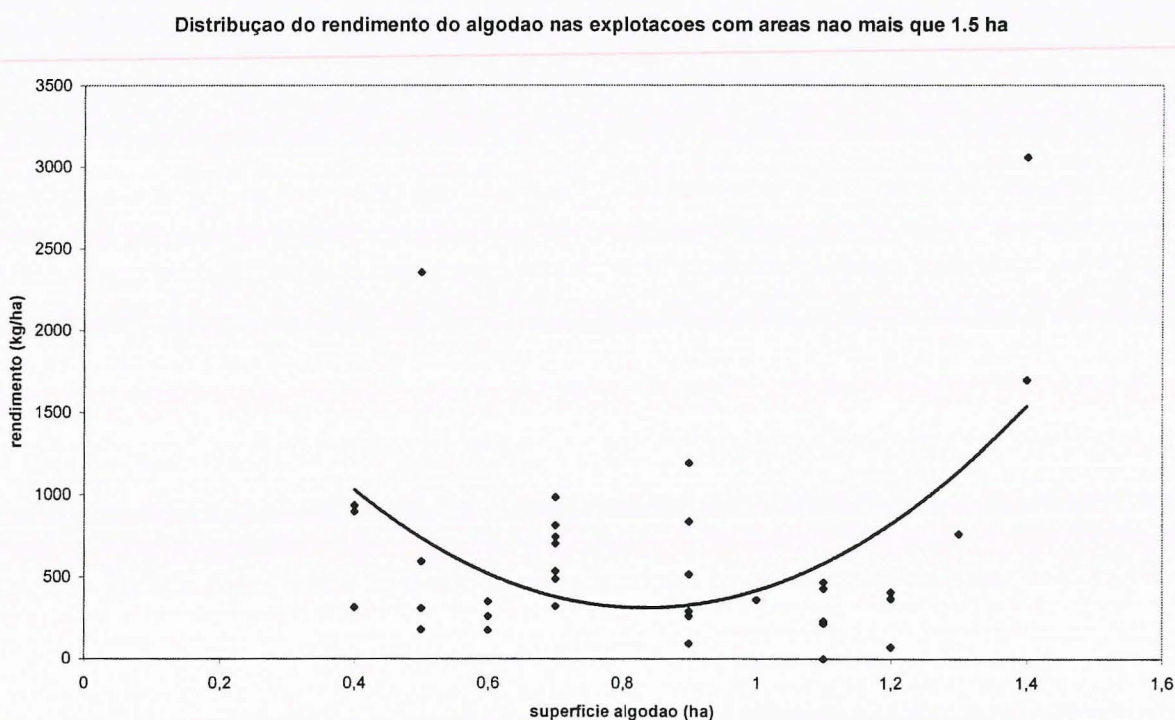


On peut déceler une tendance à la baisse des rendements quand les exploitations s'engagent sur des superficies trop grandes de coton, au-delà des capacités d'intervention des paysans pour mener la culture à bien.

Graphique 14 : Distribution des rendements de coton-graine dans les exploitations à plus de 1,5 ha de coton



Graphique 15 : Distribution du rendement de coton-graine dans les exploitations avec moins de 1,5 ha de coton



Cette tendance confirme le besoin d'une sensibilisation des paysans pour décider des plans de campagnes en compatibilité avec leurs moyens de travail.

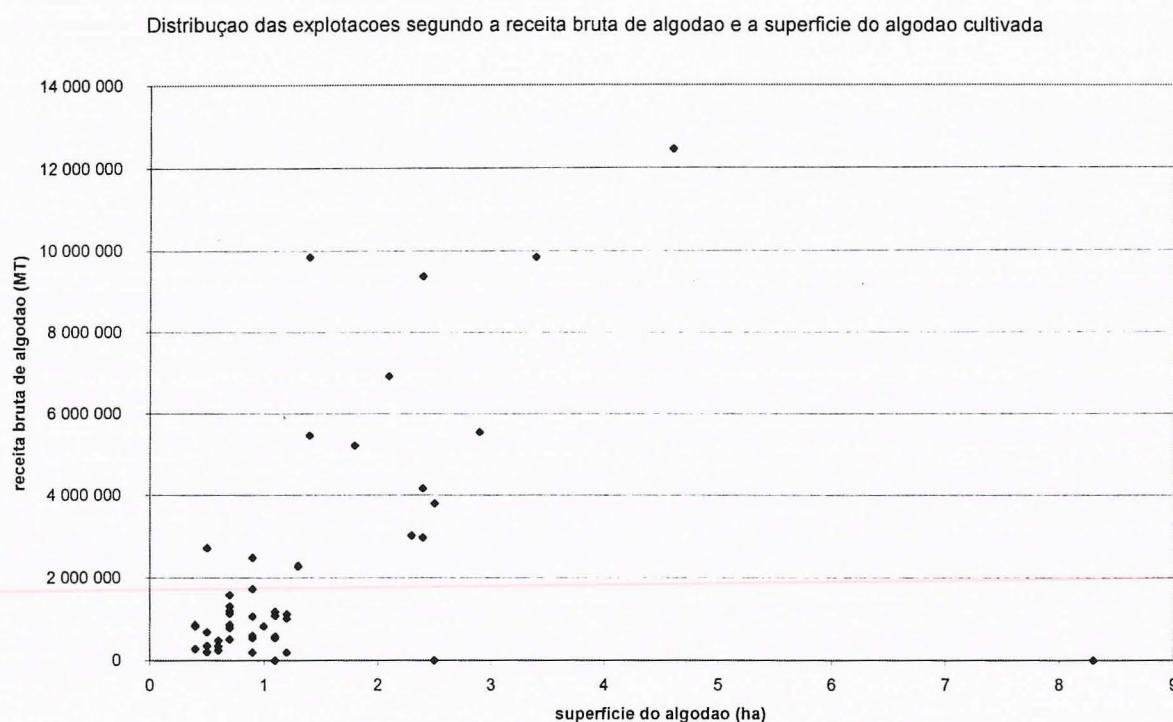
Résultats économiques

L'enquête n'a pas relevé les quantités d'insecticide utilisé (seul intrant monétaire nécessité), il n'est donc pas possible de déterminer la valeur ajoutée de la production cotonnière. A titre

indicatif, avec une moyenne de 3,5 traitements insecticides pour un coût de 60 000 MT/traitement, le coût de la protection phytosanitaire est évalué à 210 000 MT/ha. Il est probable que ce coût n'a pas été engagé, ou seulement partiellement, dans les exploitations qui ont abandonné des parcelles de coton.

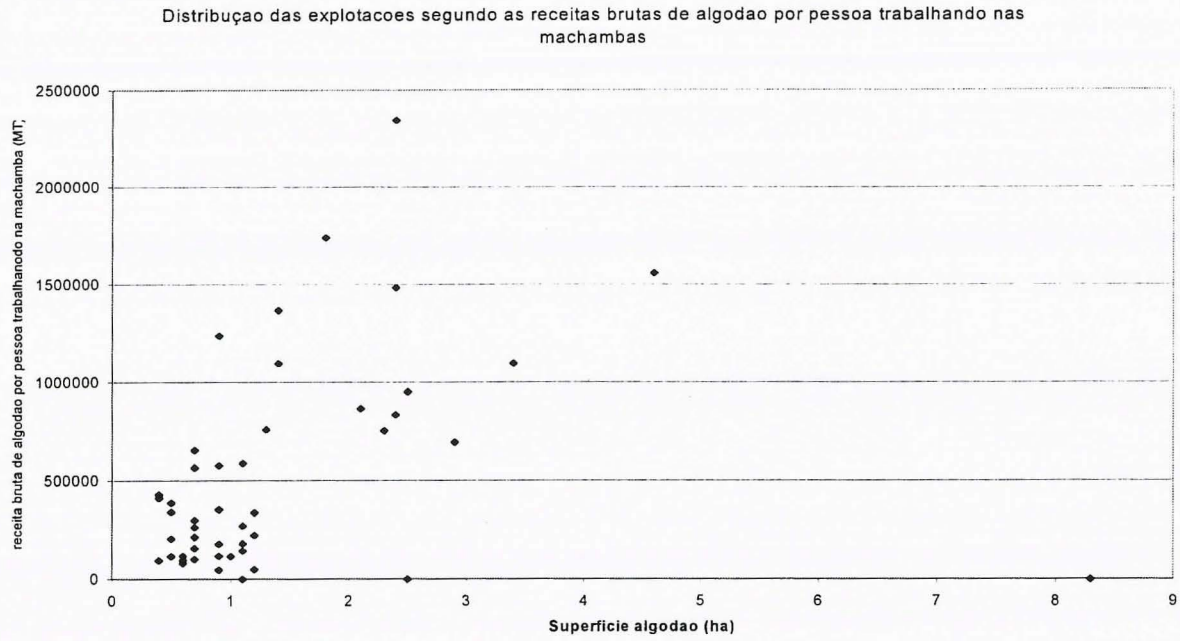
Le revenu brut de la production cotonnière est variable en fonction des exploitations du fait de la variation dans la superficie consacrée au coton. La plupart des exploitations ont un revenu brut de moins de 2 000 000 MT, pour des surfaces de moins de 1,2 ha de coton. Le graphique montre que certaines exploitations retirent des revenus bruts de 4 à 10 millions de MT.

Graphique 16 : Distribution des exploitations en fonction du revenu brut total provenant de la culture du coton



En termes de revenu brut par personne travaillant au champ, environ 50% des exploitations ont moins de 500 000 MT/personne (ou 31 US \$/personnes au taux de 16 000 MT/\$). L'augmentation de la superficie cotonnière permet d'atteindre un revenu brut/travailleur de 60-120 \$. A titre de repère, le revenu moyen au Mozambique est estimé à 170 \$/personne 1999.

Graphique 17 : Distribution des exploitations en fonction du revenu par personne travaillant au champ en provenance de la culture de coton



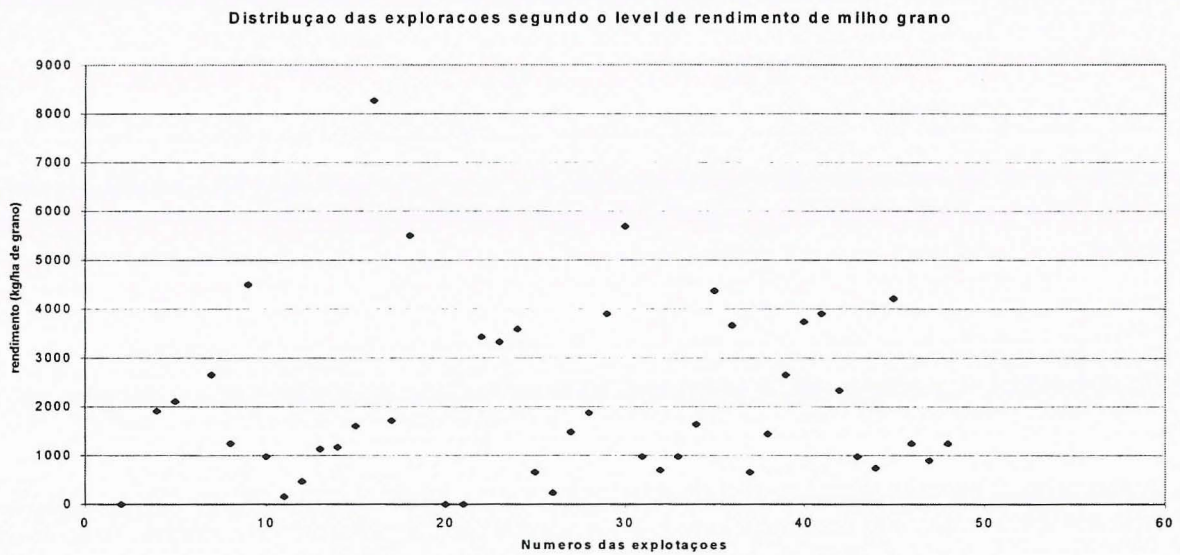
Résultats de production de céréales

Des rendements surestimés

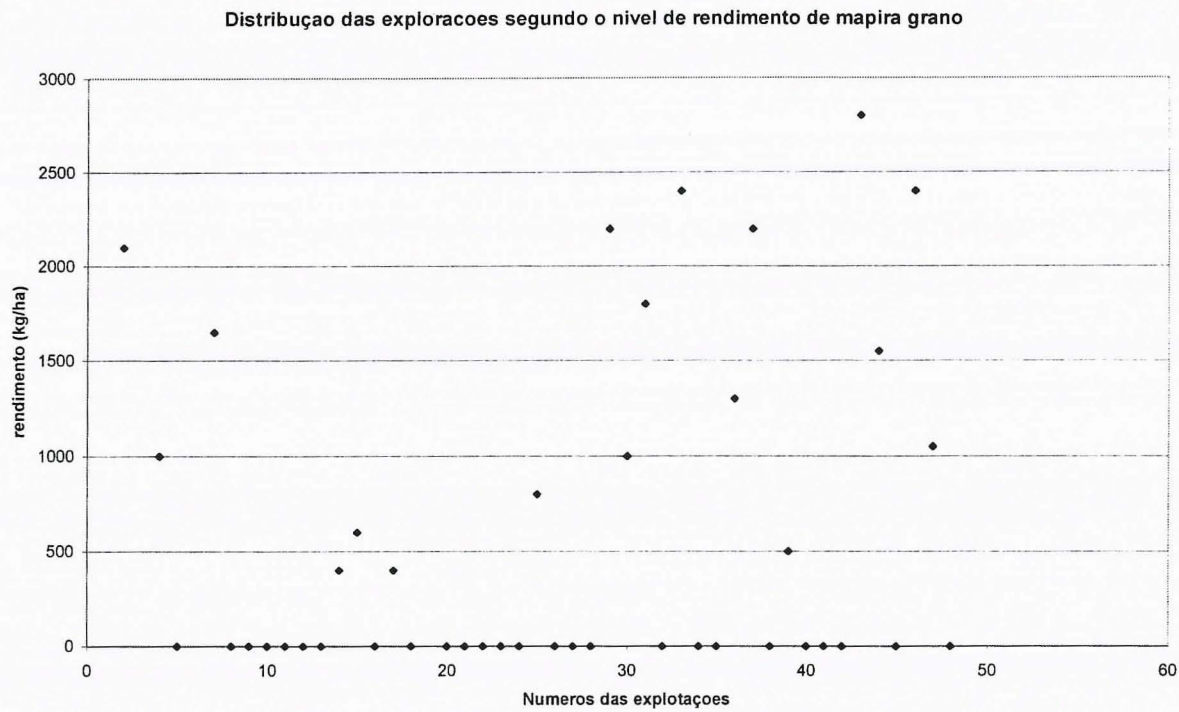
L'estimation des rendements des céréales donnent des résultats qui nous semblent surestimés, surtout quand il s'agit de production en association. La surestimation peut provenir de la trop faible taille des carrés de rendement en nombre trop faible, ou de la délimitation non-aléatoire des carrés, en encore d'un niveau d'humidité des grains trop grand.

Les résultats obtenus sont donc seulement indicatifs sur la distribution des rendement, mais pas pour leur niveau.

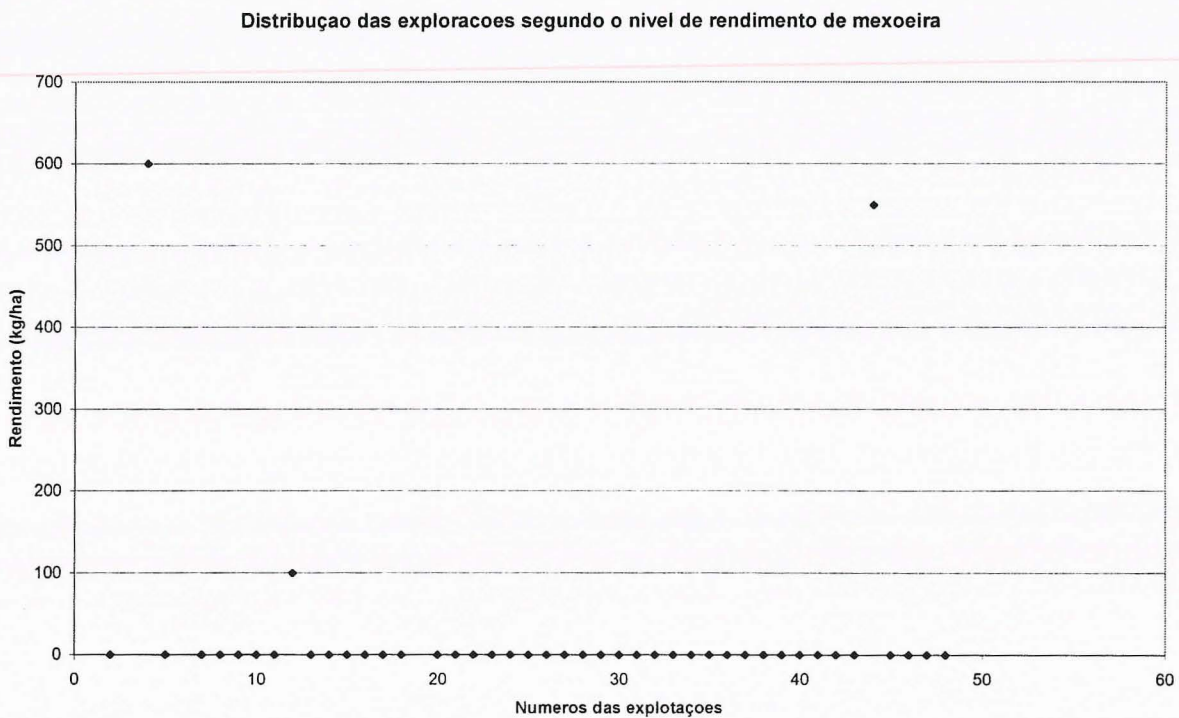
Graphique 18 : Distribution des rendements de maïs grain



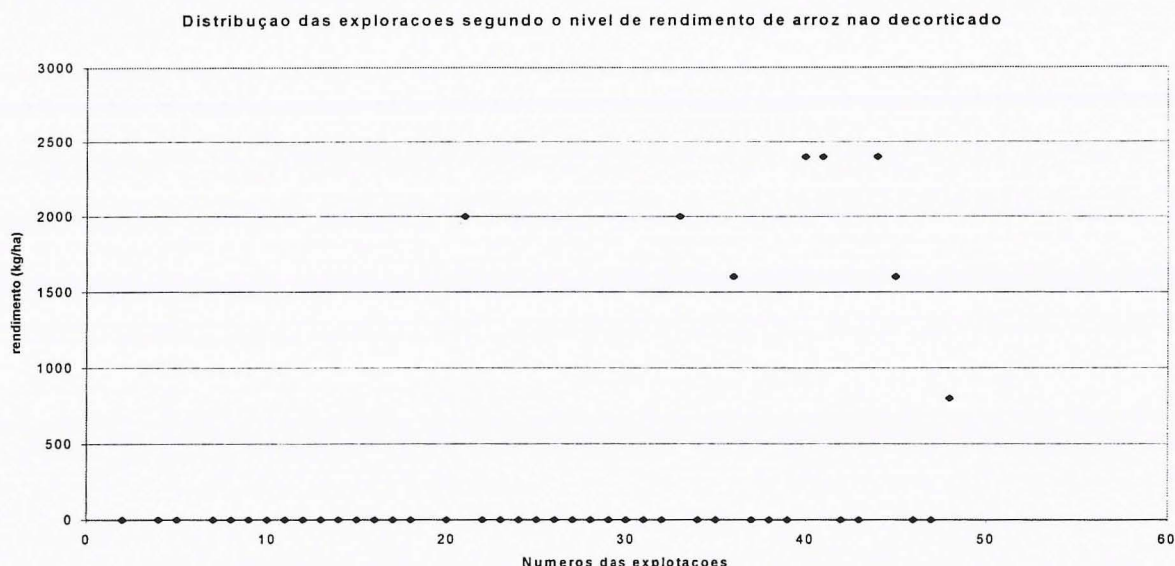
Graphique 19 : Distribution des rendements de sorgho grain



Graphique 20 : Distribution des rendements de mil



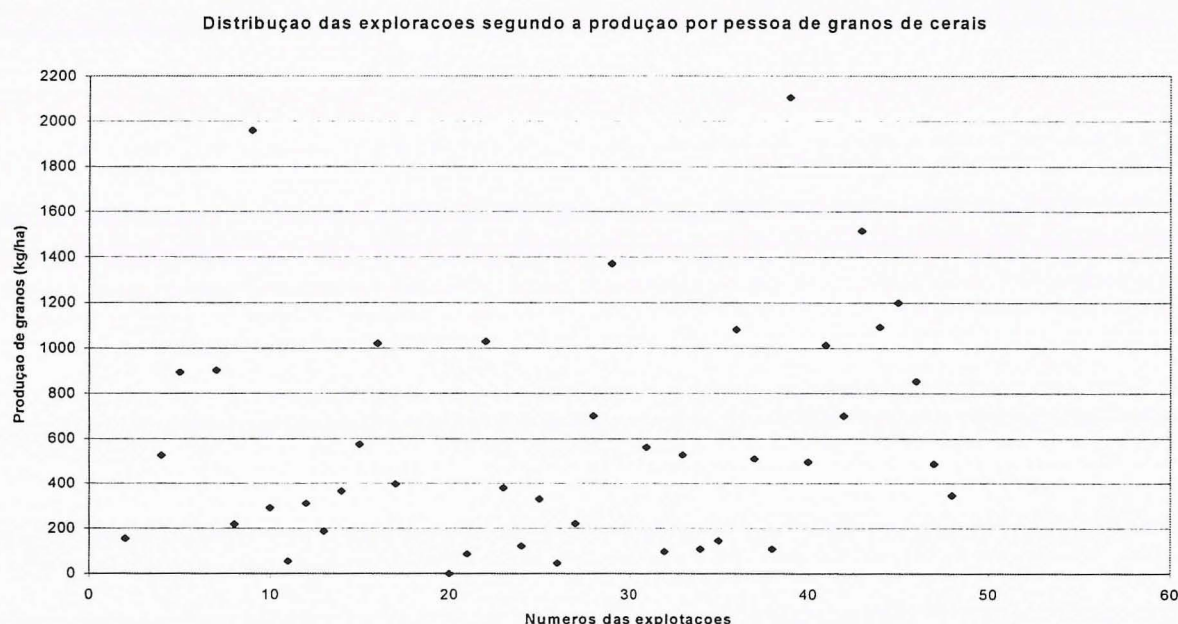
Graphique 21 : Distribution des rendements de riz décortiqué



Une confirmation d'une couverture satisfaisante des besoins en céréales

La détermination des quantités de céréale produites est bien sûr faussée par la surestimation des rendements. Le graphique suivant donne la distribution des productions de céréale par personne dans les 45 exploitations. A titre indicatif, dans les pays en développement à consommation reposant essentiellement sur les céréales (ce qui n'est pas le cas du Mozambique), on estime qu'il faut 200-250 kg de grain de céréale par personne. Le graphique réalisé montre que, même si on considère que les rendements ont été surestimés de 100%, un grand nombre d'exploitations a dépassé ce seuil d'autosuffisance céréalière (les points au-dessus de 400 kg/ha).

Graphique 22 : Distribution des exploitations en fonction du disponible par personne en grain de céréale



11. Annexe

11.1. Utilisation des intrants

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	72 Adubo para cultivar algodao ?			
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total	
imigrado	14	1		15
Nativo	30			30
Total	44	1		45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	72 Adubo para cultivar milho			
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total	
imigrado	14	1		15
Nativo	30			30
Total	44	1		45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	72 Adubo para outras culturas			
8 Tipo instalação na aldeia	0	Total		
imigrado	15			15
Nativo	30			30
Total	45			45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	74 Sementeira em linha para milho			
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total	
imigrado	4	11		15
Nativo	10	20		30
Total	14	31		45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	74 Sementeira em linha para outra cultura			
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total	
imigrado	10	5		15
Nativo	14	16		30
Total	24	21		45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	73 Insecticidas para cultivar algodao			
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total	
imigrado	1	14		15
Nativo	4	26		30
Total	5	40		45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	73 Insecticidas para cultivar feijao			
8 Tipo instalação na aldeia	0	1	Total	
imigrado	14	1		15
Nativo	30			30
Total	44	1		45

Agricultura e actividade principal	1			
NB Numero exploração	71 sementes melhoradas para cultivar milho			
8 Tipo instalação na aldeia	0	Total		
imigrado	15			15
Nativo	30			30
Total	45			45

12. Liste des tableaux

Tableau 1 : La répartition des exploitations en fonction de leur origine, de l'ethnie et de la religion des chefs d'exploitations	4
Tableau 2 : Données générales sur la démographie des exploitations	5
Tableau 3 : Population moyenne par exploitation	5
Tableau 4 : Les facteurs de la baisse en main-d'œuvre familiale	7
Tableau 5 : Perception variable du phénomène d'exode rural	7
Tableau 6 : Le recours à la main-d'œuvre extérieure en productions cotonnière et alimentaires	8
Tableau 7 : Contractualisation de la main-d'œuvre extérieure pour les productions alimentaires	8
Tableau 8 : Contractualisation de la main-d'œuvre extérieure pour la production cotonnière	8
Tableau 9 : Echange de travail entre les exploitations	8
Tableau 10 : Nombre moyen de cases par exploitation	9
Tableau 11 : Appréciation sur l'état des cases	9
Tableau 12 : Nombre moyen d'habitants par case	10
Tableau 13 : Perception d'un appui agricole exclusif par la Lomaco	10
Tableau 14 : Une pratique assez courante d'activités annexes et d'élevage	11
Tableau 15 : Répartition des exploitations en fonction de la pratique de l'élevage et des activités annexes	11
Tableau 16 : Les différentes activités annexes conduites	12
Tableau 17 : Perception d'une rentabilité réduite des activités annexes	12
Tableau 18 : Les premières productions animales pratiquées	12
Tableau 19 : Usufruit et autorisation de cultiver les terres	13
Tableau 20 : Répartition des terres cultivées entre champs de case et de brousse	13
Tableau 21 : Répartition des terres cultivées entre champs de case et de brousse dans les exploitations d'origine "étrangère"	14
Tableau 22 : Une pratique faible de la jachère	14
Tableau 23 : Durée réduite des jachères	14
Tableau 24 : Perception mitigée sur la disponibilité des terres pour l'extension des cultures	15
Tableau 25 : Une autosuffisance alimentaire couramment atteinte	15
Tableau 26 : Le recours à la main-d'œuvre extérieure ne suffit pas toujours à l'autosuffisance alimentaire	15
Tableau 27 : Types et nombres de greniers	16
Tableau 28 : Les facteurs perçus comme favorables à l'autosuffisance alimentaire	17
Tableau 29 : Perception sur l'évolution des rendements des productions alimentaires	17

Tableau 30 : Perception sur l'évolution des productions alimentaires depuis la pratique de la culture de coton	17
Tableau 31 : Perception sur l'évolution des rendements des productions alimentaires en fonction du recours à la main-d'œuvre extérieure	18
Tableau 32 : Que faire en cas d'insuffisance alimentaire ?	18
Tableau 33 : Une volonté d'augmenter les surfaces en cultures alimentaires	19
Tableau 34 : Evolution des surfaces en cultures alimentaires en fonction du recours à la main-d'œuvre extérieure.....	19
Tableau 35 : Répartition des exploitations en fonction de la situation d'excédent alimentaire.....	19
Tableau 36 : Une perception généralement plutôt favorable sur l'évolution des excédents alimentaires	20
Tableau 37 : Une perception des excédents alimentaires moins favorables dans les exploitations non autosuffisantes.....	20
Tableau 38 : Evolution des excédents en fonction du nombre d'enfants.....	20
Tableau 39 : Les modes d'utilisation des excédents alimentaires.....	21
Tableau 40 : Evolution des surfaces consacrées à la culture cotonnière	21
Tableau 41 : Evolution des surfaces cotonnières en fonction du recours à la main-d'œuvre extérieure	22
Tableau 42 : Perception sur l'évolution de la rentabilité de la culture cotonnière.....	22
Tableau 43 : Une indication de la relation négative entre surface et évolution de la rentabilité de la production cotonnière.....	22
Tableau 44 : Les espèces cultivées et le mode de culture	25

13. Liste des Graphiques

Graphique 1 : Distribution des exploitations en fonction de l'âge des chefs d'exploitation	4
Graphique 2 : Distribution des exploitations en fonction des nombres d'habitants et d'enfants.....	6
Graphique 3 : Distribution des exploitations en fonction des nombres d'habitants et de personnes travaillant au champ.....	6
Graphique 4 : Distribution des exploitations en fonction de leur état de suffisance alimentaire.....	16
Graphique 5 : Distribution des exploitations en fonction de la surface des terres cultivées.....	23
Graphique 6 : Distribution des exploitations en fonction de la surface de terre cultivée par habitant	23
Graphique 7 : Distribution des exploitations en fonction de la surface cultivée et de la surface des cultures.....	24
Graphique 8 : Part du coton dans la surface totale des cultures	25
Graphique 9 : Part des légumineuses dans la surface totale des cultures	26
Graphique 10 : Part des céréales dans la surface totale des cultures	26
Graphique 11 : Part du maïs dans la surface totale de céréale	27
Graphique 12 : Part du manioc dans la surface totale des cultures	27
Graphique 13 : Distribution des exploitations en fonction du rendement en coton-graine.....	28
Graphique 14 : Distribution des rendements de coton-graine dans les exploitations à plus de 1,5 ha de coton.....	29
Graphique 15 : Distribution du rendement de coton-graine dans les exploitations avec moins de 1,5 ha de coton.....	29
Graphique 16 : Distribution des exploitations en fonction du revenu brut total provenant de la culture du coton	30
Graphique 17 : Distribution des exploitations en fonction du revenu par personne travaillant au champ en provenance de la culture de coton.....	31
Graphique 19 : Distribution des rendements de sorgho grain	32
Graphique 20 : Distribution des rendements de mil	32
Graphique 21 : Distribution des rendements de riz décortiqué	33
Graphique 22 : Distribution des exploitations en fonction du disponible par personne en grain de céréale	33

LA GOUTTE D'ENCRE

53 Place Thermidor 34000 Montpellier
Tel 04 67 65 30 96 Fax 04 67 65 89 23

LA GOUTTE D'ENCRE

53 Place Thermidor 34000 Montpellier
Tel 04 67 65 30 96 Fax 04 67 65 89 23